C 20-20

MINISTÉRIO DA DEFESA

EXÉRCITO BRASILEIRO

ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO

Manual de Campanha

TREINAMENTO FÍSICO MILITAR

3ª Edição
2002

C 20-20

MINISTÉRIO DA DEFESA

EXÉRCITO BRASILEIRO

ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO

Manual de Campanha

TREINAMENTO FÍSICO MILITAR

3ª Edição
2002

Preço: R$

CARGA

EM.....

PORTARIA Nº 089-EME, DE 07 DE NOVEMBRO DE 2002

Aprova o Manual de Campanha C 20-20 - Treinamento Físico Militar, 3ª Edição, 2002.

O CHEFE DO ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO, no uso da atribuição que lhe confere o artigo 113 das IG 10-42 - INSTRUÇÕES GERAIS PARA A CORRESPONDÊNCIA, AS PUBLICAÇÕES E OS ATOS ADMINISTRATIVOS NO ÂMBITO DO EXÉRCITO, aprovadas pela Portaria do Comandante do Exército nº 041, de 18 de fevereiro de 2002, resolve:

Art. 1º Aprovar o Manual de Campanha **C 20-20 - TREINAMENTO FÍSICO MILITAR**, 3ª Edição, 2002, que com esta baixa.

Art. 2º Determinar que esta Portaria entre em vigor na data de sua publicação.

Art. 3º Revogar o Manual de Campanha C 20-20 - TREINAMENTO FÍSICO MILITAR, 2ª Edição, 1990, aprovado pela portaria Nº 108-EME, de 27 de Dezembro de 1990 e a MODIFICAÇÃO do C 20-20 - TREINAMENTO FÍSICO MILITAR (M1), 2ª Edição, 1990, aprovado pela portaria Nº 079-EME, de 30 de novembro de 1994.

Gen Div RICARDO BARBALHO LAMELLAS
Chefe Interino do Estado-Maior do Exército

NOTA

Solicita-se aos usuários destas instruções provisórias a apresentação de sugestões que tenham por objetivo aperfeiçoá-la ou que se destinem à supressão de eventuais incorreções.

As observações apresentadas, mencionando a página, o parágrafo e a linha do texto a que se referem, devem conter comentários apropriados para seu entendimento ou sua justificação.

A correspondência deve ser enviada diretamente ao EME, de acordo com o artigo 108 Parágrafo Único das IG 10-42 - INSTRUÇÕES GERAIS PARA A CORRESPONDÊNCIA, AS PUBLICAÇÕES E OS ATOS ADMINISTRATIVOS NO ÂMBITO DO EXÉRCITO, aprovadas pela Portaria do Comandante do Exército nº 041, de 18 de fevereiro de 2002.

ÍNDICE DOS ASSUNTOS

	Prf	Pag
CAPÍTULO 1 - APRESENTAÇÃO		
ARTIGO ÚNICO - Generalidades	1-1 a 1-4	1-1
CAPÍTULO 2 - DIREÇÃO DA INSTRUÇÃO		
ARTIGO I - Generalidades	2-1	2-1
ARTIGO II - Atribuições	2-2 a 2-5	2-2
CAPÍTULO 3 - FUNDAMENTOS DO TREINAMENTO FÍSICO MILITAR		
ARTIGO I - Princípios do TFM	3-1	3-1
ARTIGO II - Benefícios do TFM	3-2	3-3
ARTIGO III - Controle da Carga do Treinamento Físico Militar	3-3 e 3-4	3-3
ARTIGO IV - Aspectos Climáticos Relacionados ao TFM.	3-5 a 3-7	3-6
ARTIGO V - Exame Médico, Odontológico e de Laboratório para Prática do TFM	3-8 a 3-13	3-13
ARTIGO VI - Situações Especiais do TFM	3-14 a 3-20	3-15
ARTIGO VII - Instrução de TFM na Área Afetiva e Cognitiva		3-20
ARTIGO VIII - Condições de Execução do Treinamento Físico Militar	3-21 a 3-24	3-20

		Prf	Pag
CAPÍTULO	**4 - PLANEJAMENTO DO TFM**		
ARTIGO	**I** - Instruções Reguladoras	4-1 e 4-2	4-1
ARTIGO	**II** - Divisão por Grupamento	4-3 a 4-6	4-2
CAPÍTULO	**5 - A SESSÃO DE TFM**		
ARTIGO	**I** - Características	5-1 a 5-3	5-1
ARTIGO	**II** - Aquecimento	5-4 a 5-8	5-2
ARTIGO	**III** - Trabalho Principal e Volta à Calma	5-9 a 5-11	5-20
CAPÍTULO	**6 - TREINAMENTO CARDIOPULMONAR**		
ARTIGO	**I** - Generalidades	6-1 a 6-3	6-1
ARTIGO	**II** - Corrida Contínua / Caminhada	6-4 a 6-8	6-2
ARTIGO	**III** - Corrida Variada	6-9 a 6-12	6-9
ARTIGO	**IV** - Treinamento Intervalado Aeróbio	6-13 a 6-17	6-9
ARTIGO	**V** - Natação	6-18 a 6-21	6-11
CAPÍTULO	**7 - TREINAMENTO NEUROMUSCULAR**		
ARTIGO	**I** - Generalidades	7-1 e 7-2	7-1
ARTIGO	**II** - Ginástica Básica	7-3 a 7-6	7-2
ARTIGO	**III** - Treinamento em Circuito	7-7 a 7-10	7-13
ARTIGO	**IV** - Musculação	7-11 a 7-13	7-27
CAPÍTULO	**8 - TREINAMENTO UTILITÁRIO**		
ARTIGO	**I** - Generalidades	8-1 a 8-3	8-1
ARTIGO	**II** - Pista de Pentatlo Militar	8-4 a 8-7	8-2
ARTIGO	**III** - Ginástica com Toros	8-8 a 8-10	8-15
ARTIGO	**IV** - Lutas	8-11 a 8-13	8-21
CAPÍTULO	**9 - DESPORTOS**		
ARTIGO	**I** - Generalidades	9-1 e 9-2	9-1
ARTIGO	**II** - Grandes Jogos	9-3 a 9-6	9-2
ARTIGO	**III** - Modalidades Desportivas	9-7	9-5
ARTIGO	**IV** - Competições Desportivas	9-8	9-6

		Prf	Pag
CAPÍTULO 10	**- AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO FÍSICO .....**	10-1 a 10-6	10-1
ANEXO A	**- PROGRAMA ANUAL DE TFM OM NÃO OPERACIONAL - 3 SESSÕES SEMANAIS .....**		A-1
ANEXO B	**- PROGRAMA ANUAL DE TFM OM NÃO OPERACIONAL - 4 SESSÕES SEMANAIS .....**		B-1
ANEXO C	**- PROGRAMA ANUAL DE TFM OM NÃO OPERACIONAL - 5 SESSÕES SEMANAIS .....**		C-1
ANEXO D	**- PROGRAMA ANUAL DE TFM OM OPERACIONAL - 3 SESSÕES SEMANAIS .....**		D-1
ANEXO E	**- PROGRAMA ANUAL DE TFM OM OPERACIONAL - 4 SESSÕES SEMANAIS .....**		E-1
ANEXO F	**- PROGRAMA ANUAL DE TFM OM OPERACIONAL - 5 SESSÕES SEMANAIS .....**		F-1
ANEXO G	**- PISTA DE TREINAMENTO EM CIRCUITO .....**	G-1 a G-10	G-1
ANEXO H	**- PISTA DE PENTATLO MILITAR .....**	H-1 a H-20	H-1
ANEXO I	**- GLOSSÁRIO .....**		J-1

CAPÍTULO 1

APRESENTAÇÃO

ARTIGO ÚNICO

GENERALIDADES

1-1. ORGANIZAÇÃO

O presente manual, atualização do C 20-20, Edição 1990, abrange os aspectos fundamentais do **treinamento físico militar (TFM)** e tem por finalidade padronizar os fundamentos técnicos, além de fornecer os conhecimentos desejáveis e estabelecer procedimentos para o planejamento, a coordenação, a condução e a execução da atividade física no Exército Brasileiro.

1-2. APLICAÇÃO

Todo militar considerado apto para o serviço ativo está obrigado ao treinamento físico militar.

1-3. FILOSOFIA DO TREINAMENTO FÍSICO MILITAR

a. Responsabilidade

(1) O adequado condicionamento físico da tropa para o cumprimento da missão é de inteira responsabilidade do comandante.

(2) São conhecidas as dificuldades que se antepõem ao treinamento físico ideal, as quais vão desde a falta de tempo, em face das inúmeras outras atividades prioritárias da OM, até a carência, ou mesmo inexistência, de áreas, instalações e material apropriados.

(3) Todos os comandantes se defrontaram, ou se defrontam, com os mesmos obstáculos. Entretanto, comprovadamente, o êxito de um treinamento físico depende muito da ênfase que é dada ao mesmo em todos os níveis de comando.

(4) Um dos objetivos deste manual é destacar a importância desta ênfase.

(5) Há duas áreas de responsabilidade do treinamento físico militar, bastante definidas e distintas:

(a) a primeira é do Cmt de OM, do Cmt de GU e do Cmt Mil A, cujo foco da ênfase será sempre o planejamento, o apoio e supervisão do treinamento;

(b) a segunda diz respeito ao Cmt de SU e ao Cmt de Pel, que enfocarão e terão responsabilidade direta como líderes da implementação e da execução do treinamento físico militar.

(6) Não haverá sucesso se ambas as áreas de responsabilidade não trabalharem em conjunto.

b. O foco do treinamento

(1) O enfoque do treinamento na operacionalidade da tropa visa atender fundamentalmente ao interesse da Força e ao cumprimento da sua missão institucional.

(2) O enfoque do treinamento físico sobre a saúde atende de melhor forma aos interesses do militar e é relacionado com o seu bem estar, tendo objetivos e benefícios mais duradouros no tempo e proporcionando uma melhor qualidade de vida.

(3) É evidente que o enfoque operacional é mais presente nas funções afetas ao cumprimento de missões de combate, enquanto o enfoque da saúde é condição essencial para o desempenho de qualquer função, inclusive aquelas de cunho administrativo.

(4) É fundamental entender-se o treinamento físico militar como um instrumento promotor da saúde antes de um instrumento de adestramento militar. Sendo assim, cabe ressaltar que a individualidade biológica deve ser respeitada e priorizada, mesmo que em detrimento da padronização de movimentos.

c. A relação entre o estado físico e a saúde do militar

(1) Trabalhos científicos têm demonstrado que a inatividade física, além de reduzir a capacidade física do indivíduo, acarreta vários riscos para a saúde e, também, que o baixo nível de aptidão física está relacionado com o aumento da prevalência de mortalidade precoce. A inatividade física leva a um quadro geral de hipocinesia e a um aumento proporcional de moléstias como as cardiopatias, diabetes, lombalgia e osteoporose, entre outras. O sedentarismo, além de ser um fator de risco importante por si só, ainda exerce uma influência negativa direta sobre diversos outros fatores como a obesidade, hipertensão, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, entre outros.

(2) O exercício físico, além de estar relacionado com a prevenção de doenças, também está com a reabilitação de doenças crônicas, tais como a hipertensão arterial e doenças pulmonares obstrutivas, com a normalização do metabolismo da gordura, com o sucesso de programas de controle de peso e com a prevenção da perda de independência de idosos com osteoartrite.

(3) Finalmente, tem sido demonstrado que a atividade física está relacionada com uma saúde mental positiva e com o bom humor dos praticantes. Sendo assim, um benefício adicional seria a maior alegria de viver, adicionando, provavelmente, além de anos à vida, vida aos anos.

d. A relação entre o estado físico e a eficiência profissional do militar

(1) Existem evidências verificadas em diversos relatos, como os da campanha do Exército Britânico nas Ilhas Falkland e os das ações do Exército Americano em Granada, de que os militares bem preparados fisicamente são mais aptos para suportarem o estresse debilitante do combate. A atitude tomada diante dos imprevistos e a segurança da própia vida dependem, muitas vezes, das qualidades físicas e morais adquiridas por meio do treinamento físico regular, convenientemente orientado.

(2) A melhoria da aptidão física contribui para o aumento significativo da prontidão dos militares para o combate, e os indivíduos aptos fisicamente são mais resistentes à doenças e se recuperam mais rapidamente de lesões do que pessoas não aptas fisicamente. Além disto, e mais importante, os indivíduos mais aptos fisicamente têm maiores níveis de auto-confiança e motivação.

(3) Estudos comprovam que uma atividade física controlada pode melhorar o rendimento intelectual e a concentração nas atividades rotineiras, levando a um maior rendimento no desempenho profissional, mesmo em atividades burocráticas.

e. Os aspectos psico-físicos (área afetiva) - O treinamento físico militar desenvolve atributos da área afetiva que, estimulados e aperfeiçoados, irão atuar eficazmente sobre o comportamento, exercendo papel fundamental sobre a personalidade. São eles:

(1) resistência-tolerância;
(2) cooperação;
(3) autoconfiança;
(4) dinamismo;
(5) liderança;
(6) espírito de corpo;
(7) coragem;
(8) decisão;
(9) camaradagem; e
(10) equilíbrio emocional.

f. O estímulo - Faz-se necessário entender que haverá sempre uma relação de conflito entre o treinamento físico militar realizado de forma obrigatória e o prazer da prática de uma atividade física opcional, simplesmente. Neste sentido, ganham importância os estímulos de toda a natureza, notadamente os de natureza positiva, que vão despertar a motivação, minimizando o desconforto natural e estimulando a prática regular da atividade física pelo militar.

1-4. OBJETIVOS DO TREINAMENTO FÍSICO MILITAR

a. Desenvolver, manter ou recuperar a aptidão física necessária para o desempenho de sua função.

b. Contribuir para a manutenção da saúde do militar.

c. Assegurar o adequado condicionamento físico necessário ao cumprimento da missão.

d. Cooperar para o desenvolvimento de atributos da área afetiva.

d. Estimular a prática desportiva em geral.

CAPÍTULO 2

DIREÇÃO DA INSTRUÇÃO

ARTIGO I

GENERALIDADES

2-1. AÇÃO DE COMANDO

a. Ação de comando é fator decisivo na motivação para a prática do TFM.

b. Sem uma permanente ação de comando, em todos os escalões, certamente os objetivos do TFM não serão atingidos.

c. A ação de comando revela-se por um conjunto de procedimentos de comando fundamentais ao desenvolvimento do TFM em todos os escalões. São eles:

(1) exemplo dado pelos comandantes, chefes ou diretores que executam o TFM juntamente com seus subordinados;

(2) adequação de horários convenientes que possibilitem a prática do TFM por todos os militares;

(3) a exigência da prática do TFM e a manutenção do horário para este fim, o qual não deve ser destinado à realização de outras atividades;

(4) aquisição e melhoria de meios para o TFM;

(5) incentivo à realização de competições desportivas; e

(6) permanente controle do TFM, dentro da esfera de suas atribuições.

ARTIGO II

ATRIBUIÇÕES

2-2. COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES (COTER)

a. Orientar o TFM na Força Terrestre, com o assessoramento técnico da Diretoria de Pesquisa e Estudos de Pessoal (DPEP).

b. Acompanhar o nível de condicionamento físico da Força Terrestre por meio do Sistema de Avaliação da Capacitação Operacional das Organizações Militares Operacionais (SISTAVOM).

c. Analisar os resultados apresentados pelo SISTAVOM e atuar na melhoria e aperfeiçoamento da execução do TFM.

d. Emitir diretrizes, com assessoramento técnico da DPEP, com a finalidade de programar, orientar, avaliar e controlar o treinamento físico militar na Força Terrestre e para fomentar o desporto no Exército.

2-3. GRANDES COMANDOS E ÓRGÃOS DE DIREÇÃO SETORIAL

São responsáveis pelos padrões de desempenho físico coletivo dos militares a eles subordinados. Deverão criar condições para o cumprimento do estabelecido neste manual, assim como as medidas de fiscalização e controle, tendo em vista a manutenção da saúde e da operacionalidade dos militares, por intermédio:

a. do acompanhamento do TFM em suas OM subordinadas;

b. da remessa ao COTER dos dados da avaliação da capacitação operacional das OM subordinadas, incluindo os dados referentes à avaliação do TFM, conforme previsto no SISTAVOM;

c. do planejamento, organização e execução das competições desportivas;

d. do planejamento, organização e execução de estágios de área, segundo o Plano Básico de Preparo Operacional (PBPO) e o Plano de Instrução militar (PIM);

e. da nomeação da comissão de planejamento de TFM e TAF alternativos, caso seja solicitado por uma OM subordinada..

2-4. DIRETORIA DE PESQUISA E ESTUDOS DE PESSOAL (DPEP)

a. Assessorar o EME e o COTER quanto à doutrina do TFM, realizando o acompanhamento contínuo da evolução do TFM, propondo modificações e diretrizes julgadas necessárias ao seu desenvolvimento e atualização.

b. Propor ao COTER a realização de estágios de área e outras atividades relacionadas com a execução do TFM no Exército.

c. Assessorar o COTER quanto à divulgação dos fundamentos da prática do TFM no EB, propondo a realização de simpósios, seminários e conferências e o adequado intercâmbio com o meio civil.

d. Assessorar o COTER, analisando técnicamente os dados referentes aos diversos escalões da Força Terrestre, por ele informados, de modo a aperfeiçoar, unificar e padronizar a realização do TFM no Exército.

2-5. ORGANIZAÇÕES MILITARES

a. Comandante, Chefe ou Diretor

(1) Responder pelos padrões de desempenho físico individual e coletivo dos militares de sua OM. A sua participação no planejamento e execução do TFM é fundamental para a obtenção dos padrões de desempenho físico previstos.

(2) Nomear um oficial com curso da EsEFEx ou com formação superior em Educação Física para desempenhar as funções de Oficial de Treinamento Físico Militar (OTFM) da OM. Caso não exista na OM, deverá nomear, em caráter excepcional, um oficial não especializado e solicitar ao escalão superior a designação de um oficial supervisor que possua essa especialização.

(3) Determinar que o Cmt SU e o OTFM acompanhem os "não-suficientes" na avaliação do desempenho, providenciando que sejam executados programas de treinamentos de desenvolvimento de padrões e que sejam restabelecidas suas condições de saúde.

(4) Estabelecer diretrizes para a execução de atividades físicas e desportivas, com a participação do público externo, como veículo de comunicação social do Exército.

(5) Solicitar a nomeação da comissão de planejamento do TFM e TAF alternativos ao escalão imediatamente superior, caso a OM não possua os especialistas necessários, para atender aos militares com deficiência física compatível com o serviço ativo, confirmada em ato oficial de junta de inspeção de saúde.

(6) Remeter ao escalão superior os dados sobre a avaliação física dos militares de sua OM, por meio do SISTAVOM.

b. Subcomandante, Subchefe ou Subdiretor

(1) Controlar diariamente as faltas e o comparecimento dos militares às sessões de TFM.

(2) Controlar, assessorado pelo OTFM, a execução do TFM do estado-maior.

(3) Assessorar o Cmt nas providências para o restabelecimento da aptidão física dos militares "não suficientes".

c. S/3

(1) Planejar, programar e controlar a distribuição das instalações e meios auxiliares de instrução da OM para o TFM.

(2) Estabelecer, assessorado pelo OTFM, o processo de divisão da tropa por grupamentos para a execução do TFM.

(3) Programar a instrução de quadros conforme o artigo VII do capítulo 3.

(4) Propor ao comandante as datas de realização dos TAF, assessorado pelo OTFM e conforme o programa anual de TFM (anexos A-F).

(5) Programar competições desportivas no âmbito da OM, procurando desenvolver o espírito de corpo e a camaradagem.

(6) Assegurar ao OTFM as condições para a seleção, formação e treinamento das equipes desportivas da OM.

(7) Fiscalizar as sessões de TFM como o planejado em quadro de trabalho semanal (QTS), assessorado pelo OTFM.

(8) Escalar e presidir a comissão de aplicação do TAF.

d. Oficial de Treinamento Físico Militar (OTFM)

(1) Adequar, se for o caso, o programa anual de TFM às particularidades de sua OM **(Anexos A-F)**.

(2) Elaborar, em conjunto com o médico, os programas de desenvolvimento de padrões para os militares "não-suficientes", nos casos em que não seja possível a execução do programa anual de TFM.

(3) Avaliar se a carga de trabalho físico está adequada à aptidão física dos militares.

(4) Acompanhar o TFM dos militares "não-suficientes", em conjunto com o médico.

(5) Elaborar o relatório de avaliação do desempenho físico da OM.

(6) Compor a comissão de aplicação do TAF.

(7) Compor a comissão de planejamento do TFM e TAF alternativos, se para iso for habilitado.

(8) Planejar e dirigir as competições desportivas no âmbito da OM.

(9) Planejar, organizar e supervisionar o treinamento das equipes desportivas da OM.

(10) Ministrar instruções sobre treinamento físico, conforme o artigo VII do capítulo 3.

(11) Organizar e dirigir atividades desportivas de caráter recreativo com a participação dos públicos externo e interno.

(12) Orientar os demais instrutores e guias quanto aos princípios do TFM.

(13) Garantir que seja respeitada a individualidade biológica dos militares durante a prática do TFM, mesmo que em detrimento da padronização dos movimentos.

e. Médico da OM

(1) Assessorar o S/3 no planejamento e execução dos exames médicos necessários para a prática do TFM.

(2) Solicitar exames complementares, conforme diagnóstico, para a prática do TFM e TAF.

(3) Apresentar ao SCmt, com oportuna antecedência, a relação dos militares que não apresentam condições de saúde para realizar o TAF.

(4) Responder pela avaliação das condições de saúde dos militares da OM.

(5) Verificar as condições higiênicas dos locais de TFM.

(6) Organizar o pessoal e equipamento necessários atendimento médico de urgência durante o TFM e o TAF.

(7) Prestar o apoio médico às equipes desportivas da OM.

(8) Acompanhar o TFM diariamente.

(9) Auxiliar o OTFM na elaboração dos programas de desenvolvimento de padrões destinados aos militares "não-suficientes".

(10) Compor a comissão de planejamento do TFM e TAF alternativos, consultando, se for o caso, um especialista.

f. Sgt Auxiliar do OTFM

(1) Ser, preferencialmente, um sargento com curso da EsEFEx ou com habilitação específica em Educação Física.

(2) Preparar as instalações e material necessários à prática do TFM.

(3) Guardar, conservar e zelar pelas instalações e materiais desportivos.

(4) Escriturar a documentação relativa ao TFM.

(5) Auxiliar o OTFM em todas as suas atribuições.

g. Atribuições individuais de todos os militares

(1) Ser responsável pela manutenção da própria aptidão física, correspondente a sua função e faixa etária.

(2) Praticar o TFM planejado nas OM, obedecendo os dias e os horários previstos para as sessões e o TAF.

(3) Controlar a carga de TFM a que é submetido, observando os sintomas de esforço físico de acordo com o artigo III do capítulo 3.

(4) Informar imediatamente ao instrutor da sessão quaisquer respostas anormais ao esforço realizado.

CAPÍTULO 3

FUNDAMENTOS DO TREINAMENTO FÍSICO MILITAR

ARTIGO I

PRINCÍPIOS DO TFM

3-1. PRINCÍPIOS

Os mesmos princípios científicos que fundamentam o moderno treinamento desportivo são os que orientam a prática e o controle do TFM.

a. Individualidade biológica - A diferenciação da capacidade de cada indivíduo deve ser respeitada quando da execução do treinamento físico militar, para obtenção de efeitos fisiológicos adequados e para evitar-se danos à saúde do praticante. Este princípio é fundamental para o bom desenvolvimento dos demais princípios e, sendo assim, deve ser respeitado, mesmo, em algumas ocasiões, em detrimento da padronização dos movimentos durante o TFM.

b. Adaptação

(1) O TFM deverá adequar as atividades físicas, de maneira que elas estejam dentro de uma faixa de trabalho que provoque o efeito de adaptação fisiológica desejado. Deverá ter, portanto, duração e intensidade suficientes para provocar modificações na aptidão física do militar. Uma carga insuficiente não produzirá efeitos de treinamento, mas simplesmente uma excitação. Uma carga exagerada pode vir a provocar danos no organismo e levar o militar a atingir a exaustão.

(2) Para que haja adaptação, é fundamental respeitar um tempo suficiente de repouso entre sessões de TFM e programar uma alimentação conveniente para suprir o desgaste.

c. Sobrecarga

(1) É a aplicação coerente da carga de TFM, de modo que haja uma

progressão controlada e metódica. O organismo humano, após ser submetido a um esforço de médio para forte, adaptar-se-á a essa nova situação aumentando a sua capacidade.

(2) Segundo o princípio da sobrecarga, após a adaptação a um esforço (carga), o próximo esforço deve ser mais intenso ou de maior duração que o anterior, para que atinja a faixa de adaptação.

(3) A aplicação sistemática de uma nova carga de treinamento, progressivamente aumentada, caracteriza o princípio da sobrecarga.

d. Continuidade

(1) É verificada no inter-relacionamento das sessões durante um período anual de instrução.

(2) Para que os efeitos do TFM sejam alcançados, o treinamento não deve ser interrompido por mais de 48h, pois considera-se que após este período já ocorre uma diminuição no condicionamento.

(3) A regularidade na prática do TFM é fundamental para que ele possa promover a manutenção preventiva da saúde e para que os padrões de desempenho físico sejam normalmente alcançados.

e. Interdependência volume-intensidade - O volume é a quantidade de treino (distância, número de repetições, duração do trabalho, número de séries e horas de treinamento) e a intensidade é a qualidade de treinamento (quilagem utilizada, velocidade, tempo de intervalo) aplicada. Esses dois tipos de fatores atuam como sobrecarga e, por isso mesmo, deverão estar sempre agindo em estreita correlação. Em outras palavras, se o volume aumenta significativamente, a intensidade deve diminuir, e vice-versa.

f. Especificidade

(1) É a necessidade de aplicação de estímulos similares aos utilizados na execução da atividade-fim.

(2) Os exercícios previstos no TFM visam trabalhar as qualidades físicas necessárias para as atividades militares da Força Terrestre.

g. Variabilidade

(1) A diversificação nas formas e modalidades de TFM é importante para que se obtenha a motivação e o empenho dos militares durante a atividade física.

(2) Podem ser empregados métodos diferentes para treinamento de qualidades físicas semelhantes. No entanto, não se deve variar as formas de trabalho principal sem levar em consideração os princípios da continuidade e da sobrecarga, para que as qualidades físicas sejam corretamente desenvolvidas. Isso implica que, por exemplo, um método de treinamento cardiopulmonar, como a corrida contínua, não pode ser substituído por um método de treinamento utilitário, como lutas.

ARTIGO II

BENEFÍCIOS DO TFM

3-2. EFEITOS FISIOLÓGICOS DO TREINAMENTO FÍSICO MILITAR

O treinamento regular e orientado provoca, naturalmente, diversas adaptações no funcionamento do organismo humano. Estas adaptações trazem benefícios para saúde e propiciam condições para a eficiência do desempenho profissional.

a. Efeitos fisiológicos no sistema cardiopulmonar

(1) Aumento das cavidades e da espessura do músculo cardíaco com conseqüente lançamento no organismo de maior quantidade de sangue após cada contração (volume de ejeção).

(2) Diminuição da freqüência cardíaca, permitindo ao coração trabalhar menos, porém, mantendo a mesma eficiência, devido ao aumento do volume de ejeção.

(3) Aumento da capacidade de transporte de oxigênio pela hemoglobina, desempenhando função importante na utilização do oxigênio pelos músculos.

(4) Diminuição da pressão arterial devido à menor resistência dos vasos à passagem do sangue.

(5) Aumento da capacidade de consumir oxigênio tornando o músculo mais resistente à fadiga.

b. Efeitos fisiológicos no sistema neuromuscular

(1) Aumento da massa muscular, tornando o músculo capaz de produzir mais força.

(2) Aumento das amplitudes articulares, em conseqüência do treinamento de flexibilidade, acarretando maior extensibilidade dos músculos, dos tendões e dos ligamentos.

(3) Fortalecimento dos ossos e tendões, capacitando o organismo a suportar maiores esforços com menor possibilidade de ruptura destes tecidos.

c. Efeitos na Composição Corporal

(1) Redução da gordura corporal, quando associada a uma dieta adequada.

(2) Aumento da massa corporal magra.

ARTIGO III

CONTROLE DA CARGA DO TREINAMENTO FÍSICO MILITAR

3-3. FINALIDADE

a. O controle da carga do TFM tem por finalidade acompanhar as reações apresentadas pelo organismo em conseqüência da atividade física, visando maior

adaptação da carga de treinamento e maior segurança física do praticante, sendo o mesmo responsabilidade do instrutor e do próprio militar.

b. O controle, em sua forma geral, é de responsabilidade da OM e é realizado através do exame médico periódico e do teste de avaliação física (TAF).

c. O controle diário da carga de treinamento é exercido pelo próprio militar e pela observação direta do responsável pela sessão de TFM.

d. O OTFM deve orientar todos os militares da OM, e em particular os instrutores e monitores do TFM, sobre as técnicas e procedimentos de controle individual.

3-4. TIPOS DE CONTROLE FISIOLÓGICO INDIVIDUAL

a. Controle imediato

(1) Realizado durante a sessão de TFM, por intermédio da medição da freqüência cardíaca (FC) por meio de monitor de FC ou pela palpação. As figuras 3-1 a 3-3 indicam os locais do corpo onde se pode medir a FC pela palpação.

Fig 3-1

Fig 3-2

Fig 3-3

Aferição da FC

(2) Cada indivíduo tem mais facilidade de aferir sua FC em determinado local.

(3) Devem ser utilizados os dedos indicador e médio para identificar a FC e não se deve fazer uma pressão exagerada, principalmente se for na artéria carótida, a fim de evitar sua obstrução e a conseqüente alteração da medida.

(4) É recomendado utilizar o tempo de 15 segundos para contar o número de batimentos e multiplicar por 4.

(5) Exemplo: batimentos em 15 seg = 38; FC=38x4=152 batimentos por minuto (BPM).

(6) A freqüência cardíaca máxima (FCM) serve como um índice de referência. Sua determinação precisa é difícil, pois requer equipamento especializado e um teste de esforço máximo. Entretanto, pode ser calculada com razoável precisão pela fórmula: FCM = 220 - idade.

Exemplo: idade: 25 anos, 220-25=195, FCM=195 batimentos por minuto (BPM).

(7) Freqüência Cardíaca de Esforço (FCE).

(a) É tomada durante a execução do exercício, ou imediatamente após, constituindo-se em uma medida de controle da intensidade de esforço. Não deve haver demora nessa medida porque a FC cai rapidamente após o esforço.

(b) A faixa da FCE que se busca atingir durante o treinamento aeróbio deve estar entre 70% e 90% da FCM, de acordo com seu nível de condicionamento, conforme Tabela 3-1.

IDADE	FAIXA DE TRABALHO (BPM)	IDADE	FAIXA DE TRABALHO (BPM)
18	141 a 182	42	125 a 160
19	141 a 181	43	124 a 159
20	140 a 180	44	123 a 158
21	139 a 179	45	123 a 158
22	139 a 178	46	122 a 157
23	138 a 177	47	121 a 156
24	137 a 176	48	120 a 155
25	137 a 176	49	120 a 154
26	136 a 175	50	119 a 153
27	135 a 174	51	118 a 152
28	134 a 173	52	118 a 151
29	134 a 172	53	117 a 150
30	133 a 171	54	116 a 149
31	132 a 170	55	116 a 149
32	132 a 169	56	115 a 148
33	131 a 168	57	114 a 147
34	130 a 167	58	113 a 146
35	130 a 167	59	113 a 145
36	129 a 166	60	112 a 144
37	128 a 165	61	111 a 143
38	127 a 164	62	111 a 142
39	127 a 163	63	110 a 141
40	126 a 162	64	109 a 140
41	125 a 161	65	109 a 140

Tabela 3-1

(c) Deve ser evitada a parada total imediatamente após uma atividade intensa, como uma corrida ou pista de pentatlo militar (PPM) por exemplo. Essa brusca alteração do esforço pode provocar insuficiência de irrigação sangüínea do cérebro e/ou do coração, podendo causar tonteiras, desmaios e até enfarte do miocárdio. Recomenda-se que seja feita a tomada da FCE com o militar caminhando.

b. Controle tardio

(1) São as verificações realizadas em outras situações que não sejam durante o treinamento físico. Compreendem a freqüência cardíaca basal e a medida da composição corporal.

(2) Freqüência cardíaca basal (FCB)

(a) Tomada antes de levantar, assim que o militar desperte. Para obter maior precisão deve ser verificada no tempo de um minuto. É necessário manter um registro regular da FCB, para que o militar tenha certeza que ela não foi influenciada por outros fatores, como uma noite mal dormida, por exemplo;

(b) A FCB tem por finalidade:

1) Indicar uma melhora no funcionamento do sistema cardiopulmonar e/ou uma boa recuperação do esforço realizado anteriormente. Isto acontece quando a FCB começa a baixar, em comparação aos registros anteriores.

2) Identificar sintomas de estafa, ou problemas de saúde. Uma FCB elevada pode ser um indício de estafa ou uma alteração na saúde do indivíduo, tal como infecção ou febre.

(3) Composição corporal

(a) A análise da composição corporal é um fator muito importante para se verificar o bom funcionamento metabólico do organismo, a manutenção da aptidão física, assim como para a manutenção preventiva da saúde.

(b) O acompanhamento desse índice deverá ser feito três vezes por ano, quando da execução dos exames médicos, por intermédio da medida das dobras cutâneas.

(c) Deve ser utilizado o Protocolo de Pollock para três dobras cutâneas: peitoral, abdominal e coxa para homens e triciptal, supra-ilíaca e coxa para mulheres.

ARTIGO IV

ASPECTOS CLIMÁTICOS RELACIONADOS AO TFM

3-5. GENERALIDADES

a. O clima, em particular a temperatura, o vento e a umidade relativa do ar (URA) são fatores que influenciam o desempenho físico e podem alterar os procedimentos da prática do TFM.

b. As altas temperaturas e a elevada URA podem provocar excessiva sudorese e distúrbios térmicos fisiológicos em curto espaço de tempo.

c. As baixas temperaturas podem facilitar o aparecimento de lesões musculares decorrentes de aquecimento inadequado à atividade física.

d. As condições climáticas e meteorológicas podem e devem determinar adaptações de horários, locais e uniformes para a prática de TFM.

e. Medida da temperatura e da umidade relativa do ar (URA)

(1) As condições ambientais de temperatura são medidas em dois termômetros (Fig 3-4):

(a) um termômetro de bulbo seco (TBS);

(b) um termômetro de bulbo úmido (TBU).

(2) Para determinação da URA e verificação das condições ambientais para a prática do TFM deve-se entrar com os valores de temperatura do TBS e a diferença entre o TBS - TBU no quadro 3-1.

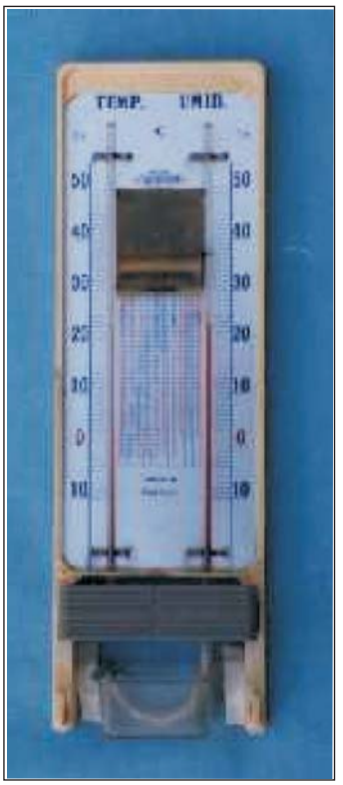

Fig 3-4

	TBS	Diferença entre a temperatura do TBS e TBU														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
VD	16	90	81	71	63	54	46	38	30	23	15	08				
	17	90	81	72	64	55	47	40	32	25	18	11				
	18	91	82	73	65	57	49	41	34	27	20	14	07			
	19	91	82	74	65	58	50	43	36	29	22	16	10			
	20	91	83	74	66	59	51	44	37	31	24	18	12	06		
	21	91	83	75	67	60	53	46	39	32	26	20	14	09		
	22	92	83	76	68	61	54	47	40	34	28	22	17	11	06	
AM	23	92	84	76	69	62	55	48	42	36	30	24	19	13	08	
	24	92	84	77	69	62	56	49	43	37	31	26	20	15	10	05
	25	92	84	77	70	63	57	50	44	39	33	28	22	17	12	08
	26	92	85	78	71	64	58	51	46	40	34	29	24	19	14	10
VM	27	92	85	78	71	65	58	52	47	41	36	31	26	21	16	12
	28	93	85	78	72	65	59	53	48	42	37	32	27	22	18	13
PR	29	93	86	79	72	66	60	54	49	43	38	33	28	24	19	15
	30	93	86	79	73	67	61	55	50	44	39	35	30	25	21	17
	31	93	86	80	73	67	61	56	51	45	40	36	31	27	22	18
	32	93	86	80	74	68	62	57	51	46	41	37	32	28	24	20
	33	93	87	80	74	68	63	57	52	47	42	38	33	29	25	21
	34	93	87	81	75	69	63	58	53	48	43	39	35	30	26	23
	35	94	87	81	75	69	64	59	54	49	44	40	36	32	28	24
	36	94	87	81	75	70	64	59	54	50	45	41	37	33	29	25
	37	94	87	82	76	70	65	60	55	51	46	42	38	34	30	26
	38	94	88	82	76	71	66	61	56	51	47	43	39	35	31	27
	39	94	88	82	77	71	66	61	57	52	48	43	39	36	32	28
	40	94	88	82	77	72	67	62	57	53	48	44	40	36	33	29

COR DA BANDEIROLA

VD - VERDE

AM - AMARELA

VM - VERMELHA

PR - PRETA

TBU - Termômetro de Bulbo Úmido

TBS - Termômetro de Bulbo Seco

Quadro 3-1

CÁLCULO DA UMIDADE RELATIVA DO AR (URA)

TBS (Termômetro de Bulbo Seco) = 28º C

TBU (Termômetro de Bulbo Úmido) = 25º C

TBS- TBU = 3 (28º C - 25º C)

URA = 78% (Bandeirola Amarela)

f. Condutas preventivas

COR DA BANDEIROLA A SER A HASTEADA	CONDUTA NA EXECUÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA
Verde	- Atividade física liberada para todos.
Amarela	- Atividade física vigiada para não aclimatados ao calor (10 dias). - Cautela! Use água. - 1 copo 200 ml/20 min, beba gelada. - Borrifique água no corpo, molhe a cabeça e nuca. - Alerta para os distúrbios térmicos.
Vermelha	- Atividade física rigidamente controlada para não treinados e não aclimatados (12 semanas). - Atividade física limitada para treinados e aclimatados. - Cautela! Pausas freqüentes! Use água. - Alerta para os distúrbios térmicos. - Evite realizar o TAF.
Preta	- Atividade física suspensa para destreinados e não aclimatados . - Atividade física rigidamente controlada para treinados e aclimatados. - Alerta para os distúrbios térmicos. - Não realizar o TAF.

3-6. TFM EM REGIÕES DE CLIMA QUENTE

a. Quanto mais intenso for o exercício maior será a temperatura interna do organismo.

b. A temperatura interna também é afetada por um ou pela conjugação dos seguintes fatores:

(1) temperatura ambiente;
(2) URA (Umidade Relativa do Ar);
(3) condicionamento físico; e
(4) área corpórea agasalhada (coberta).

c. Além do corpo ganhar calor do meio ambiente, quando a temperatura ambiente está mais quente do que o corpo, ele também produz calor, mesmo em repouso. Durante a realização de exercícios, esta taxa é aumentada de 5 a 20 vezes, dependendo da intensidade do exercício. Como 2/3 da energia empregada no trabalho muscular perde-se sob a forma de calor, isto resulta numa corrente contínua de calor que flui do interior do organismo para a pele, onde ele será dissipado.

d. Para evitar grandes variações da temperatura interna, o organismo troca calor com o meio ambiente, perdendo calor por condução, convecção e evaporação. Porém, quanto maior o calor, mais o organismo irá depender da evaporação do suor para perder calor e, portanto, da manutenção do equilíbrio hídrico, já que pode ocorrer uma substancial perda de líquido corporal por meio do suor para permitir o resfriamento do corpo nestas situações extremas.

e. A desidratação intensa (perda maior do que 3% do peso corporal) induzida pelo exercício causa hipertonicidade dos fluidos do corpo e prejudica o fluxo de sangue para a pele, o que tem sido associado com a redução da taxa de suor e com a conseqüente diminuição da perda de calor pela evaporação, permitindo, assim, que a temperatura interna atinja níveis perigosos (>40º C). A desidratação pode diminuir significativamente o débito cardíaco durante o exercício, uma vez que a redução no volume de ejeção pode não ser compensada adequadamente por um aumento da freqüência cardíaca. Observando estes fatores, percebe-se que o desequilíbrio hidroeletrolítico, associado ao acúmulo de calor, representa um risco potencial para o desenvolvimento de desordens relacionadas ao sistema termorregulador, podendo, inclusive, ameaçar a vida.

f. A necessidade diária de ingestão de líquidos pode variar de 2-4 L/dia em climas moderados até 4-10 L/dia em climas quentes. Normalmente, os indivíduos se desidratam durante o exercício por não conseguirem repor o líquido na mesma proporção que o perdem pelo suor. Isto se dá pela indisponibilidade de líquido para a reposição ou porque a sede não representa a verdadeira necessidade de ingestão de líquido, já que, constantemente, a sede não é percebida até que tenha ocorrido uma perda de aproximadamente 2% do peso corporal. Além disso, muitas vezes se inicia o exercício já desidratado.

g. Para assegurar a reposição do líquido perdido, o peso corporal deve ser medido antes e após o exercício e, para cada quilo perdido, deve ser ingerido cerca de 1 litro de água ou outro líquido. O ideal é que esse líquido seja reposto, fracionadamente, durante o exercício, de maneira que, ao término, a diferença no peso corporal seja muito pequena. Além disso, como a perda de suor pode ser grande , seria impossível a reposição de uma só vez.

h. Durante exercícios intensos com mais de 1 (uma) hora de duração, recomenda-se a adição de carboidratos e eletrólitos à solução a ser ingerida, para melhorar a performance e para melhorar a absorção do líquido. Entretanto, em exercícios não tão prolongados e sem a preocupação do rendimento, essa adição não é necessária, pois quando as perdas não são extremadas, a reposição pode facilmente ser alcançada com as refeições.

i. Essas recomendações são válidas não somente para a realização do TFM, mas para todas as atividades demandem esforço físico, como marchas e exercícios no terreno, quando o problema ainda é agravado pelo uso do fardamento e do equipamento que, além de constituírem uma sobrecarga, aumentam a dificuldade de evaporação do suor e retêm o calor.

j. Os distúrbios térmicos são problemas causados pela impossibilidade de

se manter adequada a temperatura interna. A perda de água é o principal fator causador dos distúrbios térmicos. As atividades físicas realizadas em clima quente e com alto grau de motivação têm maior probalidade de levar a um distúrbio térmico. O militar responsável pela condução de atividades que demandem esforço físico, particularmente em situações climáticas adversas, deve não só permitir, mas, também, incentivar o consumo de água por seus subordinados.

l. Tipos de distúrbios térmicos

(1) Cãibras - Primeiras manifestações de distúrbios térmicos. Os sintomas são contrações musculares involuntárias.

(2) Exaustão - É um quadro grave dos distúrbios térmicos, apresentando os seguintes sintomas:

(a) calafrios (arrepio);
(b) tontura, fraqueza geral;
(c) dor de cabeça;
(d) pulso fraco e rápido; e
(e) diminuição da sudorese.

(3) Intermação - É o distúrbio mais grave, pode causar a morte. Configurando-se um quadro em que os sintomas abaixo listados se manifestem, deve-se providenciar socorro médico imediato:

(a) pele seca e quente;
(b) interrupção da sudorese; e
(c) temperatura corporal elevada.

m. Medidas preventivas - Devem ser adotadas as seguintes medidas, a fim de diminuir as possibilidades de distúrbios térmicos:

(1) beber dois a três copos de água meia hora antes do TFM (aproximadamente 500 ml);

(2) beber um copo de água (de preferência gelada) em intervalos curtos (10 a 15 min). Este procedimento permite maior absorção de água;

(3) repor, nas refeições ao longo do dia, o sal perdido. Não se deve fornecer sal aos militares durante a atividade física, especialmente se não houver água suficiente, porém, se o militar estiver realizando atividade física intensa e prolongada com restrição de alimentos e ingerindo grande quantidade de água é conveniente a adição de uma pitada de sal à agua para evitar a hiponatremia; e

(4) evitar exagerada exposição aos raios de sol.

n. Medidas de emergência - Nos casos de exaustão e intermação, devem ser tomadas as seguintes medidas:

(1) retirar o uniforme;
(2) providenciar o esfriamento imediato do corpo por intermédio de:
(a) ducha fria;
(b) imersão total do corpo em água fria; e
(c) uso de ventiladores ou ar condicionado.
(3) solicitar rapidamente uma ambulância e avisar ao hospital o tipo de ocorrência;
(4) continuar resfriando o corpo no trajeto até o hospital; e
(5) repor água e eletrólitos.

3-7. TFM EM REGIÕES DE CLIMA FRIO

a. As atividades físicas realizadas em clima frio diminuem a motivação do militar, porém, salvo em situações de frio extremo, quando ocorrem temperaturas menores do que 10º C negativos somadas à velocidade do vento maior do que 40 km/h, o TFM não deverá ser interrompido durante o inverno. Entretanto, alguns procedimentos devem ser adotados a fim de possibilitar essa continuidade do TFM:

(1) os militares deverão realizar as sessões de TFM com agasalhos. Quando estiver muito frio os militares deverão acrescentar mais roupas por baixo do agasalho;

(2) utilizar agasalhos que possam ser retirados facilmente à medida que ocorram as adaptações térmicas;

(3) é conveniente, para as sessões de TFM, que os militares usem meias adicionais e luvas;

(4) quanto mais intensa/vigorosa a sessão de TFM prevista, menor a quantidade de roupa necessária, porque o calor interno resultante dispensará a necessidade de agasalhos;

(5) é indispensável que a retirada da roupa usada no TFM, o banho e a colocação de roupa seca seja realizada imediatamente após o término do TFM. Não deverão ser previstas atividades imediatamente posteriores, nem mesmo avisos. Após o TFM, o militar não deverá ficar exposto ao ambiente frio;

(6) o TFM poderá ser realizado em ambiente aberto, desde que as partes componentes da sessão sejam executadas em movimento, caso contrário, quando estáticas, deve-se procurar realizar o TFM em ambiente fechado;

(7) deve ser tomado muito cuidado com a exposição ao meio líquido, já que a condução do calor na água é cerca de 25 vezes maior do que no ar; e

(8) especial atenção deverá ser dada ao aquecimento dos militares, o qual deve assegurar que a atividade principal ocorra com o mínimo risco de lesão, apesar da baixa temperatura;

b. Tipo de distúrbio térmico

(1) Hipotermia

(a) É caracterizada pela exposição em demasia ao frio, o que provoca uma diminuição da temperatura do corpo a um valor abaixo de 35º C. Quando a temperatura do núcleo do corpo atinge valores muito baixos, cerca de 26º C a 28ºC, ocorre a morte, devido a falha cardíaca.

(b) A combinação de atividades extenuantes, clima frio e úmido, pouco agasalho, má alimentação e hidratação conduzem à hipotermia.

(c) Sintomas:

1) sensação de desorientação, fraqueza, tremores, formigamento, dor nos dedos e artelhos, sensação de queimação do nariz e das orelhas;

2) fadiga forte, com necessidade quase incontrolável de dormir, bem como atividade muscular dificultada e coordenação motora prejudicada.

(d) A ocorrência de quaisquer sintomas relacionados à hipotermia exige a suspensão imediata do TFM por parte do praticante. Caso esses sinais não sejam considerados, a exposição excessiva pode causar isquemia e resultar em dano tecidual. Nos casos extremos o dano é irreversível e o tecido deverá ser

removido cirurgicamente.

(e) Após a exposição ao frio, não sendo tomada as devidas precauções higiênicas, podem ocorrer doenças do trato respiratório.

c. Medidas de emergência - Nos casos de hipotermia devem ser tomadas as seguintes medidas:

(1) aquecer o tronco de pessoas acometidas de lesão pelo frio, com banhos quentes (37º C) ou toalhas pré-aquecidas, com ingestão simultânea de líquidos glicosados, na temperatura do corpo;

(2) solicitar rapidamente uma ambulância e avisar ao hospital o tipo de ocorrência.

ARTIGO V

EXAME MÉDICO, ODONTOLÓGICO E DE LABORATÓRIO PARA PRÁTICA DO TFM

3-8. GENERALIDADES

a. Todo militar deverá ser submetido, no início do ano de instrução, antes do 1º TAF, a pelo menos um exame médico e odontológico e, se for o caso, a outros exames complementares. Estes exames deverão ser realizados na seção de saúde, no gabinete odontológico e no laboratório da OM ou, na falta destes, em organizações militares de saúde na guarnição ou organizações civis conveniadas.

b. O segmento feminino deve ser orientado a fazer exame ginecológico anualmente.

c. Caso necessário, o médico deverá solicitar exames complementares ou encaminhar o militar à junta de inspeção de saúde (JIS), com a finalidade de ser diagnosticado indícios de existência de algum tipo de doença.

d. O comparecimento e o resultado do exame médico deverá ser publicado em BI, a fim de constar das alterações do militar.

3-9. OBJETIVO

Verificar o estado de higidez orgânica e as possíveis limitações dos indivíduos, visando liberar os militares para a prática do TFM e para a realização do TAF.

3-10. RESPONSABILIDADE DO EXAME MÉDICO

Chefe da seção de saúde da OM.

3-11. EXECUÇÃO DO EXAME MÉDICO

a. Anamnese dirigida para os fatores de riscos coronariano primário e secundário.

b. Peso e altura.

c. Inspeção geral da pele e mucosas.

d. Avaliação cardíaca, pulmonar e abdominal.

e. Tomada da pressão arterial, pulso e temperatura.

f. Medidas de dobras cutâneas.

3-12. EXECUÇÃO DOS EXAMES COMPLEMENTARES

a. Serão realizados somente por indicação médica, em situações particulares ou quando o militar encontrar-se em acompanhamento médico especializado.

b. O médico poderá utilizar-se da Tabela 3-2 como referência para indicação de exames complementares.

ACM - A Critério do médico

	Exame Médico	Exame Odontológico	Exame Laboratorial	ECG	Teste Ergométrico
Até 34 anos	X	X	ACM	ACM	ACM
Acima de 34 anos s/ fatores de risco coronariano	X	X	ACM	ACM	ACM
Acima de 34 anos c/ fatores de risco coronariano	X	X	X	X	X

Tabela 3-2

OBSERVAÇÃO: Serão considerados fatores de risco coronariano: tabagismo, hipertensão arterial e níveis elevados de colesterol, estresse emocional, inatividade física, diabetes, obesidade, história familiar, níveis elevados de triglicerídeos, níveis baixos da fração HDL-colesterol, idade acima de 45 anos.

3-13. FREQÜÊNCIA DE REALIZAÇÃO

a. Exame médico e odontológico - uma vez por ano, realizado antes do 1º TAF.

b. Exames complementares - acima de 34 anos, com fatores de risco coronariano, pelo menos uma vez por ano e, abaixo de 34 anos, a critério do médico. Os militares com risco coronariano e/ou com outras patologias detectadas no exame médico e que careçam de um acompanhamento mais freqüente deverão, obrigatoriamente, realizar pelo menos o exame médico antes de cada TAF.

ARTIGO VI

SITUAÇÕES ESPECIAIS DO TFM

3-14. TFM PARA O SEGMENTO FEMININO

O segmento feminino, em situação normal, pode e deve relizar todas as sessões previstas no presente manual, respeitando algumas adaptações, que visam atender as diferenças anátomo-fisiológicas da mulher, e estão previstas em alguns exercícios específicos do manual. Além disso, o respeito ao princípio da individualidade biológica no tocante a determinação da carga de treinamento, por si só, já garante o respeito a essas diferenças.

3-15. TFM PARA GESTANTES

a. O processo de gravidez envolve não apenas a gestação, mas a recuperação logo após o parto e o período de lactação. Assim, deve haver preocupação quanto ao tipo de atividade física adequada durante e após a gestação. Alguns aspectos precisam ser considerados, tais como idade, aptidão física e nível de atividade física pré-gestacional, momento e risco da gestação. Gestações múltiplas normalmente requerem maior atenção. Em qualquer circunstância, a liberação do obstetra para o treinamento físico é indispensável, devendo ser levada em consideração pelo mesmo a existência ou não de contra-indicações absolutas e/ou relativas à prática do TFM.

b. Mesmo não havendo nenhuma limitação ou risco, segundo o médico ginecologista que acompanha a futura mãe, os primeiros três meses são os que apresentam maior prevalência de abortos espontâneos, pois é neste período que o embrião está se fixando à parede do útero. Assim, atividades que envolvam contato corporal e/ou impacto, como basquete e corrida, por exemplo, devem ser evitadas.

c. Durante a gravidez, o organismo passa por adaptações morfológicas e funcionais que precisam ser consideradas. Sobre as primeiras, o aumento dos seios e da barriga são as principais. A barriga, maior e mais pesada, promove um

deslocamento da massa corporal, acompanhada de uma rotação pélvica anterior, enquanto os seios também mais pesados e maiores tendem a tracionar os ombros para à frente, gerando uma postura cifótica. Como resultado, 50% das gestantes relatam lombalgias e algumas até incômodos cervicais eventuais. Em termo funcional, há aumento no volume sangüíneo, redução na resistência vascular periférica, e aumento nas freqüências cardíacas (FC), em repouso (aumento de 5 a 10 batimentos por minuto, já no primeiro mês) e em uma mesma intensidade de esforço submáxima. A freqüência cardíaca é acompanhada por um discreto aumento no volume sistólico, resultando em maior débito cardíaco, compensando a redução na resistência vascular periférica e, evitando a hipertensão. Ocorre, ainda, uma hiperinsulinemia, o que aumenta a predominância da utilização da glicose como substrato energético. A glicose é o principal substrato energético para o feto, chegando à placenta de forma simples através de difusão facilitada. Paralelamente, a adiposidade corporal se eleva, desafiando o equilíbrio térmico, durante o exercício.

d. A priori não há problemas para o início da prática regular de atividades físicas por gestantes sedentárias. Contudo, devem ser, preferencialmente, de baixa intensidade e/ou dentro d'água. Assim, o estresse térmico é minimizado, os impactos e possíveis choques são evitados e retorno venoso é facilitado devido à pressão hidrostática.

e. Em geral, os exercícios devem ser realizados pelo menos três vezes por semana, podendo-se ou não alternar o tipo de atividade entre os dias, de acordo com a disponibilidade de tempo. Não há necessidade de mais de uma hora de exercícios diários.

f. Treinamento de força e/ou resistência muscular

(1) O trabalho muscular compensatório é de grande importância para que algumas musculaturas suportem uma sobrecarga maior, protegendo articulações e prevenindo incômodos. É o caso dos músculos reto abdominal e oblíquos, que, estando fortalecidos, tenderão a diminuir os incômodos lombares, e de rombóides e trapézio, que poderão evitar a abdução das escápulas. A musculatura adutora de membros inferiores também deve ser trabalhada, com objetivo de facilitar a recuperação após o parto. Os exercícios devem ser conduzidos de forma contínua sem chegar à fadiga, evitando sempre a Manobra de Valsalva.

(2) Cargas que possibilitem pelo menos 15 repetições devem ser selecionadas. A musculatura corporal devem ser trabalhada como um todo, dando ênfase aos grupamento musculares já mencionados. Os exercícios em posição horizontal devem ser evitados, principalmente no último trimestre de gestação, devido à compressão da veia cava inferior pelo útero ampliado. Os exercícios abdominais não devem ser feitos com o tronco em plano mais baixo que os pés. O movimento deve realizado na amplitude que for confortável, lembrando que não deve haver flexão do tronco sobre o quadril. A execução também não deve perdurar até a fadiga. Havendo incômodos nos últimos meses, os exercícios devem ser abandonados ou substituídos. Exercícios como leg-press e agachamento devem ser evitados, ambos pela indução natural à Manobra de Valsalva. O número de séries pode variar de 1 a 3.

g. Atividades aeróbias

(1) As atividades aeróbias contribuem para o aumento no gasto energético, sendo coadjuvantes no controle do peso corporal e auxiliando na profilaxia e/ou controle de diabetes do final da gestação. Durante os exercícios, deve-se ter atenção quanto à possível ocorrência de hipoglicemia. Assim, é interessante que a gestante tenha sempre por perto alguma fonte rica em glicose, para que, ao primeiro sintoma, possa recorrer a essa. Quanto à modalidade do exercício, as melhores opções são a caminhada, a natação, a atividade em bicicleta sem o encosto dorsal, pois a posição contribui para estase venosa e possibilita uma diminuição do aporte sangüíneo ao feto, e outras similares que não envolvam impacto. Alguns autores julgam não ser prudente realizar exercício em temperatura e umidade relativa do ar elevadas. Nesse caso, os exercícios realizados na água são muitos bem-vindos, pelos motivos já expostos nesse texto. Períodos de atividades de 10 a 15 minutos, intercalados por 5 minutos de repouso, consistem em um bom recurso para reduzir o estresse térmico, imposto pela atividade. O uso de ventiladores em exercícios estacionários, como bicicletas ergométricas e esteiras, também é interessante. A gestante deve ser encorajada a tomar água antes e após as atividade. Em situações que o exercício tenha duração maior que 30 minutos, deve se estimular a ingestão de líquidos também durante a prática de exercícios. Salvo recomendações médicas, nos meses de gestação, a intensidade deve estar próxima dos 70% e não deve ultrapassar 80% da FC máxima prevista (Tabela 3.3). Os limites inferiores de FC não deve ser obrigatoriamente alcançados, principalmente se a gestante for sedentária, porém, os limites superiores não devem ser excedidos, independentemente da história pregressa de atividade física da militar.

Idade da mãe	Zona alvo de freqüência cardíaca (bpm)
Menos de 20 anos	140 - 155
20 - 29 anos	135 - 150
30 - 39 anos	130 - 145
Mais de 40 anos	125 - 140

Tab 3-3. Zonas de freqüências cardíaca sugeridas para o treinamento eróbio de gestantes.

(2) Outro aspecto interessante é que as gestantes devem evitar caminhadas em ladeiras ou com inclinação (no caso de esteira ergométricas). Isto porque o centro de massa corporal é projetado ainda mais à frente para facilitar o movimento, o que acaba por ampliar a sobrecarga na musculatura paravertebral lombar.

h. Exercícios de flexibilidade - Devem ser conduzidos sem restrições, mas deve-se ter atenção para que as gestantes evitem a realização da Manobra de Valsalva durante a execução. Normalmente, os exercícios devem ser realiza-

dos por duas vezes, de forma passiva, até ligeiro desconforto, com as futuras mães permanecendo nessa posição de 10 a 15 segundos. Exercícios que envolvam compressão direta da barriga, principalmente com o tronco em decúbito ventral devem ser evitados. O decúbito lateral não costuma originar qualquer complicação no retorno venoso. Nenhum exercício deve ser executado além da amplitude normal da articulação, principalmente dos isquio-tibiais e adutores pois poderá provocar instabilidade pélvica.

i. Após o parto

(1) A liberação para a prática de atividades físicas deve ser dada pelo obstetra. Exercícios como caminhadas, contrações estáticas da musculatura abdominal e de respiração profunda podem ser iniciadas, poucos dias após o parto normal. Em caso de diástese abdominal, os exercícios abdominais e exercícios que envolvam impacto devem ser evitados até que haja a união das paredes abdominais. As musculaturas trabalhadas com ênfase durante a gestação, porém, podem trabalhar com maior carga, caso não tenha havido aparecimento ou aumento de varizes. Quando isso ocorrer, devem ser mantidas as atividades realizadas durante a gestação, juntamente com acompanhamento médico.

(2) Os exercícios aeróbios podem ser retomados sem problemas, assim que houver liberação médica. A realização desse tipo de exercício tende a reverter o quadro de diabetes que possa ter ocorrido ao final da gestação. Devem ser mantidos os exercícios de intensidade e duração moderada, sem fins competitivos, conforme eram realizados durante a gestação.

(3) O retorno ao ritmo de exercício pré-gestacional depende da idade, aptidão física, presença ou não de amamentação, fatores psicológicos da mãe e da ocorrência e severidade de complicações durante o parto.

j. Sinais e sintomas indicadores de paralisação imediata do treinamento durante a gestação.

(1) Dor de qualquer tipo. (exemplo: cefaléia).
(2) Sangramento.
(3) Falta de ar.
(4) Batimento cardíaco irregular.
(5) Tontura.
(6) Fraqueza.
(7) Taquicardia.
(8) Dor na coluna, região púbica ou abdominal.
(9) Dificuldade para andar.
(10) Inchaço ou vermelhidão nas mãos, face, tornozelo ou perna.
(11) Insuficiente aumento de peso (menos de 1,0 Kg/mês, durante os dois últimos trimestres).

3-16. TFM PARA MILITARES ACIMA DE 40 ANOS

Os militares com idade superior a 40 anos podem e devem relizar todas as sessões previstas no presente manual. Eles podem fazer as sessões enquadrados nas suas frações ou formando um grupo diferenciado. Sendo que, de ambas as formas, deve ser seguido rigidamente o princípio da individualidade biológica.

3-17. COMISSÃO DE PLANEJAMENTO DO TFM E TAF ALTERNATIVOS

a. Devem realizar TFM e TAF alternativos os militares portadores de incapacidade física definitiva considerada compatível com o serviço ativo, constando em ato oficial, conforme laudo final de junta de inspeção de saúde.

b. Consideram-se portadores de incapacidade física defintiva, compatível com o serviço ativo, os casos em que estão totalmente afastadas as possibilidades de regressão completa da condição patogênica. Podendo o militar, assim mesmo, desempenhar tarefas compatíveis com a sua eficiência funcional.

c. Os militares portadores de incapacidade física temporária não devem realizar nenhum tipo de teste físico, permanecendo sob tratamento médico-fisioterápico até o fim da atual condição patogênica.

d. O comandante, chefe ou diretor da OM deverá nomear um oficial, com curso da EsEFEx ou com formação superior em Educação Física, e um médico, preferencialmente especializado em medicina desportiva, para planejarem, e orientarem o treinamento e a verificação de suficiência destes militares. A decisão adotada deverá constar nas alterações do militar. Caso a OM não possua esses especialistas, deverá solicitar a nomeação dos mesmos ao escalão superior. As normas específicas do funcionamento desta comissão estão reguladas na **Diretriz para o Treinamento Físico Militar e sua Avaliação**.

3-18. TFM EM CAMPANHA

A realização do TFM em campanha deve ser decidida pelo comandante considerando os seguintes aspectos:

a. Carga de trabalho físico na instrução - Muitas vezes as atividades de instrução em campanha são muito desgastantes, o que pode tornar o TFM contraproducente.

b. Tempo disponível para repouso - A instrução em campanha também se caracteriza por atividades noturnas que diminuem o tempo de repouso do militar. Se não houver a recuperação suficiente, o TFM não provocará melhoras na condição física.

c. Condições ambientais - As condições desfavoráveis de umidade relativa do ar e temperatura elevada costumam ser agravadas, em campanha, pela utilização do uniforme que dificulta a troca de calor com o ambiente.

d. Situação da tropa - Na retaguarda ou em situações estáticas, é importante a manutenção da aptidão física. Os grandes jogos e desportos são importantes para a manutenção do moral elevado da tropa, devendo ser empregados quando a situação tática assim o permitir. Quando a prática da atividade física em conjunto for difícil, o militar deverá realizar seu treinamento físico individualmente, a fim de manter-se em adequado grau de eficiência física.

3-19. TFM NOS TRANSPORTES DE GUERRA

A manutenção do padrão de desempenho físico individual deve receber atenção especial nos transportes de guerra. Mesmo com espaço reduzido é possível a prática do TFM, sendo de capital importância a criatividade do instrutor.

3-20. TFM EM CASOS DE MOBILIZAÇÃO

Por ocasião do retorno ao serviço ativo, nos centros de mobilização ou nas unidades designadas para tal, o reservista deverá ser submetido a um teste de avaliação física para a verificação do desempenho físico individual, para que posteriormente possa ser submetido a um programa de treinamento físico, com vistas ao desenvolvimento do padrão de desempenho físico individual adequado a missão futura.

ARTIGO VII

INSTRUÇÃO DE TFM NA ÁREA AFETIVA E COGNITIVA

a. O conhecimento dos benefícios que o TFM traz para a saúde do militar e para a eficiência operacional da Força Terrestre é de grande importância e cada comandante deve manter sua tropa instruída a este respeito.

b. A forma como o TFM é executado e avaliado influi sobremaneira na motivação do militar. Sessões atrativas, instrutores e guias bem preparados, avaliações bem feitas, indicando aqueles que estão bem condicionados, são recursos e providências que irão motivar o executante do TFM.

c. Deverão ser planejadas, durante o ano, palestras e instruções sobre os seguintes assuntos:

(1) benefícios das atividades físicas para a saúde;
(2) programa de TFM da unidade e seus objetivos;
(3) orientações sobre nutrição e dieta;
(4) malefícios do fumo; e
(5) cuidados com o TFM no frio e no calor.

ARTIGO VIII

CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DO TREINAMENTO FÍSICO MILITAR

3-21. LOCAL

a. O local do treinamento físico militar deve ser condicionado às particularidades das sessões. Podem ser utilizados diversos locais como quadras, pátios, ginásios, campos de futebol, pistas de atletismo e de pentatlo militar, ruas, praças e vias públicas, piscinas, praias, rios e represas.

b. Treinamento físico ao ar livre é mais salutar. As áreas cobertas e fechadas, quando utilizadas, devem posuir ventilação adequada (natural ou artificial).

c. Em todo local de realização do treinamento físico, a segurança dos praticantes deve merecer cuidado especial, a fim de evitar acidentes.

3-22. HORÁRIO

a. Para a realização do TFM deve-se respeitar o intervalo de três horas após o término das refeições (almoço e jantar).

b. Quando o TFM for realizado nas primeiras horas da manhã, o café deverá se constituir de uma refeição leve.

c. Nas regiões onde o clima seja desfavorável, com temperaturas muito elevadas ou baixas, deve ser escolhido um horário em que temperatura facilite a realização do TFM.

3-23. UNIFORMES

a. Os uniformes para as sessões de TFM são os previstos no R-124 (RUE):

SESSÃO	UNIFORME
Corrida; Ginástica Básica; PTC; Desportos	5º A
Natação	5º C
PPM	5º B
Lutas	5º A ou 5º B
Toros	5º A ou calça de instrução/ coturno/busto nu

b. O uniforme do aquecimento, a princípio, será o mesmo da atividade principal.

c. Eventualmente, poderá ser utilizado o uniforme calça/coturno/busto nu em substituição ao 5º A.

d. Nas regiões e nas épocas de alta temperatura, o TFM deverá ser realizado com o tronco nu, com a finalidade de permitir maior liberação de calor - com exceção, é claro, do segmento feminino.

e. Nas regiões e nas épocas de baixa temperatura, o uniforme de TFM deverá ser acrescido de agasalhos.

f. O calçado deverá oferecer proteção contra os microtraumas causados pelas corridas e saltos, devendo ser incentivado o uso de tênis adequado.

3-24. BANHO

a. Após a sessão de TFM, o praticante deverá submeter-se a um banho de corpo inteiro, de preferência de aspersão (ducha ou chuveiro).

b. O banho visa o asseio corporal, sendo necessário o sabão para remover da pele os produtos do catabolismo.

CAPÍTULO 4

PLANEJAMENTO DO TFM

ARTIGO I

INSTRUÇÕES REGULADORAS

4-1. GENERALIDADES

O programa anual de TFM visa o desenvolvimento e a manutenção dos padrões de desempenho físico dos militares. Ao planejar o TFM de sua OM, o S/3, assessorado pelo OTFM, selecionará os quadros (Anexo A a F) correspondentes ao programa anual de TFM que será aplicado na sua unidade. Para isso, deve considerar o tipo de sua OM (operacional ou não operacional) e o número de sessões realizadas na semana. Os quadros fornecem uma orientação básica e podem ser modificados, conforme a orientação técnica do OTFM e se as circunstâncias assim o exigirem.

4-2. PROGRAMAS DE TREINAMENTO FÍSICO MILITAR

a. Os programas de TFM são esquemas simplificados que orientam o planejamento do TFM ao longo do ano de instrução.

b. Cada programa contém o planejamento da distribuição dos métodos de treinamento previstos para todas as semanas do ano, divididos em quatro fases, com três delas de 14 semanas, antecedendo os TAF, e uma fase de transição, coincidindo com o período de férias e movimentações dos militares.

c. Baseado nos programas de TFM, o S/3, assessorado pelo OTFM e considerando as instalações e o material existente na OM para a prática do TFM, planejará a distribuição das sessões destinadas ao TFM em cada semana.

d. O S/3, ao fazer seu quadro de trabalho semanal, pode alterar a ordem das atividades semanais existentes nos programas anuais de TFM. Pode inverter tanto a ordem das sessões como a seqüência das atividades contidas em uma mesma sessão, caso esta seja mista, como no exemplo abaixo:

Sessões de TFM na Semana 10		
Previstas no Programa Anual de TFM	Planejadas no QTS da 1ª Cia Fzo	
Aquecimento PTC e Corrida	2ª feira	Aquecimento Corrida e PTC
Ginástica Básica Desportos	4ª feira	Aquecimento PTC Corrida
Aquecimento PTC Corrida	6ª feira	Ginástica Básica Desportos

e. É importante ressaltar que a Unidade, não possuindo equipamento ou instalação para realizar uma sessão prevista no programa de TFM, deve substituir a atividade por outra que vise atender ao mesmo objetivo. Isto quer dizer que uma atividade de treinamento neuromuscular só deve ser substituída por outra sessão de treinamento neuromuscular, o mesmo ocorrendo com as sessões de treinamento utilitário e cardiopulmonar. Por exemplo, se a OM não possuir PTC (Pista de Treinamento em Circuito) e se esta estiver prevista no programa anual de TFM, deverá ser substituída pela Ginástica Básica.

f. Para o planejamento semanal, deve ser obedecido o previsto no programa anual de TFM, além de serem observadas as peculiaridades de cada método, descritas em capítulos próprios.

g. O OTFM, possuidor do curso da EsEFEx, pode propor alterações no programa anual de TFM para aprimorá-lo de acordo com as particularidades da OM.

ARTIGO II

DIVISÃO POR GRUPAMENTOS

4-3. PROCESSOS PARA DIVISÃO

a. A tropa deve ser adequadamente dividida para a prática do TFM. Essa divisão será feita por orientação do S/3, assessorado pelo OTFM e de acordo com o efetivo existente. O objetivo da sessão é a homogeneidade da tropa (aptidão física).

b. Poder-se-á adotar, para a divisão da tropa, um dos seguintes processos:
(1) por frações;
(2) por nível de aptidão física; e
(3) individual.

c. Em sessões mistas, poderão ser adotados diferentes processos para cada atividade. Por exemplo, numa sessão onde esteja previsto aquecimento, PTC e corrida, pode ser utilizada a divisão por frações nas duas primeiras atividades e reunida a tropa por nível de condição física na corrida.

d. Poderão ser utilizados, ao mesmo tempo, dois processos de divisão, como, por exemplo, quando o S/3 divide, para o TFM, o Btl por Cia (por frações) e o Cmt Cia a divide por níveis de aptidão física.

e. Os militares com mais de 34 anos, em princípio, deverão fazer o TFM de forma individual ou formando grupos por nível de aptidão física. O OTFM pode, caso seja necessário, propor alterações no programa anual de TFM visando evitar excessos que possam ser prejudiciais a saúde dos mesmos.

4-4. POR FRAÇÕES

Os grupamentos são formados pelas próprias frações previstas no Quadro de Cargos Previstos (QCP) de sua OM. Exemplo: o batalhão poderá ser dividido por SU para a realização do TFM.

a. Vantagens
(1) Desenvolve o espírito de corpo.
(2) Permite ao comandante atuar sobre sua tropa.
(3) Facilita o controle de toda a fração.

b. Desvantagens
(1) Não leva em consideração a individualidade biológica.
(2) Dificulta o controle sobre todos os executantes, no caso de grandes efetivos.

c. Recomendação - Esta divisão deve ser utilizada no aquecimento e em situações especiais, quando a sessão de TFM não seja de intensidade forte, não havendo necessidade de preocupação com o princípio da individualidade biológica, ou onde este princípio seja observado por uso de implementos diversos dentro da mesma sessão (PTC).

4-5. POR NÍVEL DE CONDIÇÃO FÍSICA

a. Os militares devem ser distribuídos em grupamentos em que todos possuam aproximadamente a mesma aptidão, ou seja, a mesma capacidade para realizar os esforços físicos previstos para aquela sessão específica. Esta divisão deve ser baseada no resultado do TAF e no desempenho apresentado nas sessões.

b. Exemplos

(1) Para a corrida contínua, os grupos podem ser formados por militares que atingiram os mesmos índices no teste de doze minutos do TAF ou, ainda, por aqueles que atingiram resultados diferentes de no máximo duzentos metros. Como exemplo da segunda opção, os militares que atingissem de 2800 m até 3000 m no TAF fariam parte do mesmo grupo, usando o menor índice como referência para o treinamento.

(2) Nas sessões de ginástica básica os militares podem ser separados segundo o desempenho apresentado na sessão, formando grupos que executarão mais ou menos repetições.

(3) Nas sessões de PTC, os militares podem ser separados pelo nível de força e/ou resistência muscular apresentado, ou seja, pelo implemento que os mesmos suportam, colocando-os em colunas distintas.

(4) O OTFM pode propor alterações nos níveis de desempenho na OM, caso julgue necessário.

c. Vantagens

(1) Permite colocar juntos elementos de mesma aptidão física, possibilitando o máximo rendimento.

(2) Diminui o risco de lesões.

d. Desvantagem - Dificulta o controle do comandante sobre a sua fração.

e. Recomendação - Esta divisão é recomendada a todas as OM, principalmente para o desenvolvimento dos padrões de desempenho físico. Apesar de sua maior descentralização, ainda permite o controle, podendo ser utilizados monitores para auxiliar na execução correta dos exercícios e/ou para acompanhamento da corrida. Cabe ao OTFM decidir o número necessário de monitores, de acordo com o efetivo do grupamento e a complexidade das sessões. Este processo possibilita maiores ganhos fisiológicos do que a divisão por frações e maior controle do que a prática individual.

f. Militares "não-suficientes" - Obrigatoriamente, os militares "não-suficientes" deverão constituir um grupamento à parte e executarão o TFM sob a supervisão do OTFM. Se o efetivo for numeroso, o OTFM fará a supervisão indireta por intermédio de auxiliares. O OTFM deverá elaborar, logo após cada TAF, o plano de desenvolvimento de padrões para os militares "não-suficientes".

4-6. INDIVIDUAL

Quando o S/3 julgar conveniente, poderá determinar que o TFM ou algumas de suas sessões sejam realizadas individualmente.

a. Vantagem - Permite que cada militar possa treinar com a carga que melhor se ajuste a sua individualidade.

b. Desvantagens

(1) Não favorece o espírito de corpo.

(2) Não existe a atuação do comandante sobre a tropa.

(3) Dificulta o controle.

CAPÍTULO 5

A SESSÃO DE TFM

ARTIGO I

CARACTERÍSTICAS

5-1. DURAÇÃO

A duração de uma sessão de TFM é de dois tempos de instrução ou 90 minutos.

5-2. FREQÜÊNCIA

a. A freqüência ideal do TFM é de cinco sessões semanais, previstas em horário de instrução.

b. A freqüência mínima do TFM deve ser de três sessões semanais, pois esta é a quantidade mínima necessária para a prevenção de doenças crônico-degenerativas e para o desenvolvimento e manutenção da aptidão física.

5-3. FASES

Uma sessão completa de TFM compõe-se de três fases:

a. aquecimento;

b. trabalho principal; e

c. volta à calma.

ARTIGO II

AQUECIMENTO

5-4. CONCEITO

É o conjunto de atividades físicas que visa preparar o militar, orgânica e psicologicamente, para a execução do trabalho principal, por intermédio do aumento da temperatura corporal, da extensibilidade muscular e da freqüência cardíaca. É importante que haja uma transição gradual do repouso para o esforço, já que uma atividade física intensa e repentina não provoca um fluxo suficiente de sangue para os músculos, além de aumentar a possibilidade de lesões músculo-articulares. Sendo assim, deve ser respeitada a individualidade biológica, mesmo que em detrimento da padronização dos movimentos, em todas as fases do aquecimento, particularmente no tocante à limitações da amplitude articular e às dificuldades particulares na execução dos exercícios.

5-5. FASES DO AQUECIMENTO

O aquecimento é composto de duas fases: os alongamentos e os exercícios de efeitos localizados. Para que o aquecimento cumpra a sua finalidade e proporcione as alterações fisiológicas citadas, é necessário que essas duas fases variem de acordo com o clima e com a atividade a ser realizada no trabalho principal.

5-6. ALONGAMENTO

a. Alongamento - Os exercícios de alongamento se destinam a trabalhar a musculatura em toda sua amplitude, usando todo o arco articular e permitindo, assim, alongar as fibras musculares que se encontrem enrijecidas pela inatividade, pelo frio, ou ambos, e também para, após o exercício, auxiliar na remoção de catabólitos provenientes da atividade muscular. A pouca flexibilidade tem sido apontada como um dos fatores que contribuem para a perda da capacidade de pessoas idosas para realizar atividades cotidianas, sendo os exercícios diários de alongamento considerados como de fundamental importância para manutenção da amplitude articular e da independência funcional de pessoas em idades mais avançadas.

b. Esta fase terá uma duração de aproximadamente 3 (três) minutos, os exercícios serão executados por imitação ao guia e deverão ser observados os seguintes itens:

(1) alongar a musculatura de uma forma lenta e gradual;
(2) respirar naturalmente;
(3) permanecer aproximadamente 20 segundos em cada posição;
(4) não fazer balanceios, pois sempre que se estirar em excesso, haverá uma ação contrária, um reflexo de contração, fazendo com que o músculo se mantenha encurtado;

(5) manter a posição ao sentir a musculatura tensionada até a sensação de tensão passar, retrocedendo caso não passe; e
(6) permanecer em uma posição confortável.

c. Exercícios de alongamento

(1) **Inclinação Lateral** - Segurando o cotovelo esquerdo com a mão direita, puxar o braço esquerdo por trás da cabeça, forçando o tronco a inclinar-se para a direita. Ao terminar o tempo, inverter a posição das mãos e o sentido da inclinação. (Fig 5-1)

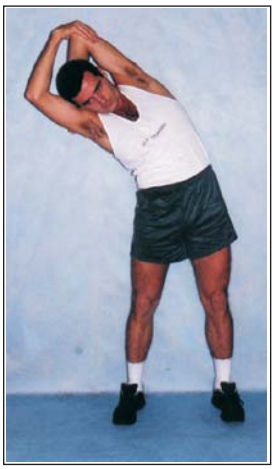

Fig 5-1

(2) **Peitoral** - Entrelaçar as mãos à retaguarda e estender os braços, elevando-os. (Fig 5-2)

Fig 5-2

(3) **Anterior da coxa (Saci)** - De pé, apoiado na perna direita, segurar o dorso do pé esquerdo com a mão direita, flexionando a perna e aproximando o calcanhar dos glúteos, procurando levar a coxa para a retaguarda. Ao terminar o tempo, inverter as pernas (Fig 5-3). Neste exercício, como sugestão, pode-se buscar uma posição de equilíbrio através do apoio mútuo do militar ao lado. (Fig 5-4)

Fig 5-3

Fig 5-4

(4) **Panturrilha** - Em pé, perna direita à frente, afastada um passo largo, as duas mãos apoiadas no joelho direito, o quadril projetado para a frente, os dois pés direcionados para a frente, buscando apoiar o calcanhar do pé esquerdo no solo (Fig 5-5). Ao terminar o tempo, inverter as pernas.

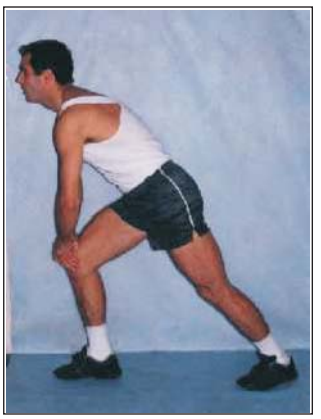

Fig 5-5

(5) **Glúteos** - Sentado, cruzar a perna esquerda (flexionada) sobre a direita (estendida), abraçando a perna esquerda e trazendo o joelho esquerdo em direção ao ombro direito (Fig 5-6). Ao terminar o tempo, inverter as pernas. Se o terreno não for apropriado, este exercício não deve ser executado.

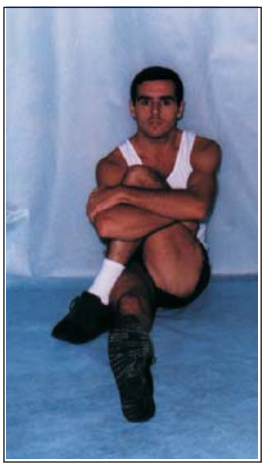

Fig 5-6

(6) **Adutores -** Sentado, com o tronco ereto, as solas dos pés unidas e com as mãos segurando os pés, fazer uma abdução das pernas buscando aproximar a lateral das pernas do solo. (Fig 5-7)

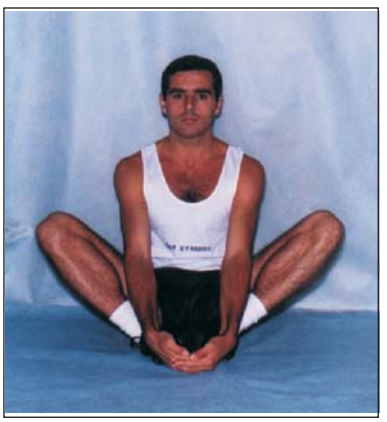

Fig 5-7

Este exercício, caso o terreno dificulte a sua execução, pode ser realizado de outra maneira, com o militar em pé, pernas afastadas lateralmente, inclinando-se ligeiramente para a direita, ao mesmo tempo que flexiona a perna direita e encosta as mãos no chão, forçando uma abdução da perna esquerda (Fig 5-8). Ao terminar o tempo, inverter a direção de inclinação.

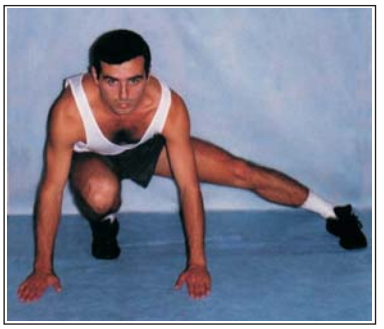

Fig 5-8

(7) P**osterior da coxa -** Sentado, com a perna direita flexionada de modo que o joelho fique voltado para a direita e a perna esquerda estendida, segurar a perna esquerda com ambas as mãos e flexionar o tronco em direção à coxa esquerda (Fig 5-9). Ao terminar o tempo, inverter as pernas.

Fig 5-9

Este exercício, caso o terreno dificulte a sua execução, pode ser realizado de outra maneira, com o militar em pé, pernas cruzadas com a direita à frente da esquerda flexionando o tronco à frente das coxas (Fig 5-10a e 5-10b). Ao terminar o tempo, inverter as pernas.

Fig 5-10a

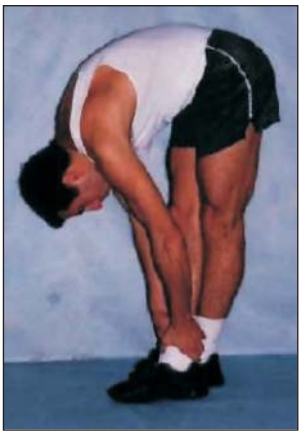

Fig 5-10b

(8) **Lombar -** Deitado em decúbito dorsal, abraçar as pernas fletidas levando-as de encontro ao peito. (Fig 5-11)

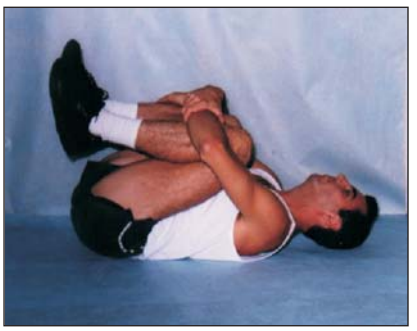

Fig 5-11

Este exercício, se o terreno dificultar a sua execução, pode ser substituído pelo "mergulho" em que o militar, em pé, pernas afastadas e fletidas, flexiona o tronco para a frente. (Fig 5-12)

Fig 5-12

5-7. EXERCÍCIOS DE EFEITOS LOCALIZADOS

a. Exercícios de efeitos localizados - São feitos por imitação, podendo ser estáticos ou dinâmicos.

(1) Os exercícios estáticos são feitos com a contagem do tempo pelo guia, devendo ser realizados a **quatro** repetições, podendo, no entanto, aumentar para **até seis repetições** a sua execução em temperaturas muito baixas, a critério do OTFM. Estes exercícios, por se tratarem de aquecimento, devem ser realizados de forma que toda a tropa possa acompanhar o ritmo do guia.

(2) Em climas frios, ou por decisão do comandante, a tropa poderá, ainda, realizar o aquecimento em movimento, **em substituição aos exercícios de efeitos localizados estáticos**. Esta forma de aquecimento é mais eficiente, porém, dificulta o controle e a execução para grandes efetivos, sendo recomendada a divisão da tropa quando for empregada. É também indicada para grupos de militares com idades mais avançadas.

(3) Em climas frios, a tropa deverá realizar três minutos de corrida lenta para completar o aquecimento. Para isso ao final do último exercício, o instrutor comandará "ESCOLA DESCANSAR!", e mudará a frente do grupamento para a direção da corrida, que deverá ser realizada em forma, após o comando de "CORRENDO CURTO!".

5-8. EXECUÇÃO DO AQUECIMENTO

a. Tomada do dispositivo - O instrutor coloca a tropa de frente para o guia, de modo que a largura seja maior que a profundidade. Para isso são dados os comandos:

(1) "BASE O Sd BRASIL: ABRIR DISTÂNCIAS E INTERVALOS!" O militar levanta o braço esquerdo com o punho fechado e repete o seu nome. A tropa aumenta distâncias e intervalos abrindo os braços até que as pontas dos dedos das mãos toquem de leve as dos elementos vizinhos;

(2) "FILEIRAS NUMERAR!";
(3) "SENTIDO!";
(4) "FILEIRAS PARES (ÍMPARES) UM PASSO À DIREITA (ESQUERDA) MARCHE!";
(5) "DESCANSAR!";
(6) "EXTREMIDADES, FRENTE PARA O GUIA!" A este comando, por salto, as extremidades fazem frente para o guia.

b. Alongamento - O guia anuncia o nome do exercício e executa-o. A seguir, a tropa executa por imitação, como se o guia fosse a imagem refletida no espelho. Ao término daquele movimento, o guia repete os procedimentos para os próximos exercícios.

c. Exercícios de efeitos localizados - estáticos - O guia comanda: "POSIÇÃO INICIAL!" e toma a posição de sentido. A tropa imita o guia. A partir desse momento, a tropa repete os movimentos executados pelo guia após o término da contagem.

(1) Exercício Nº 1 - PESCOÇO

(a) Posição inicial: afastamento lateral das pernas, mãos nos quadris. A tomada da posição é feita em dois tempos, sendo a primeira por salto (Fig 5-13a e 5-13b).

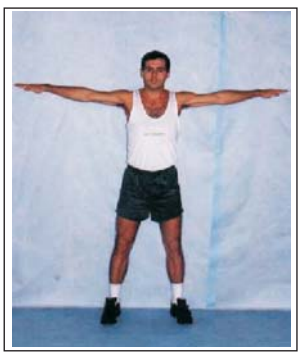

Fig 5-13a

Fig 5-13b

(b) Execução: o guia comanda "EXERCÍCIO DE PESCOÇO POR IMITAÇÃO!" e realiza: flexão e extensão (Fig 5-14a e 5-14b), abdução e adução (Fig 5-14c e 5-14d) e rotação (Fig 5-14e e 5-14f).

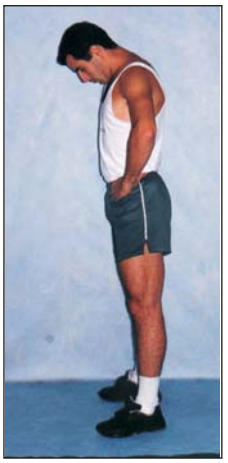

Fig 5-14a

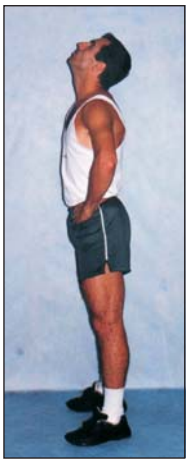

Fig 5-14b

Fig 5-14c

Fig 5-14d

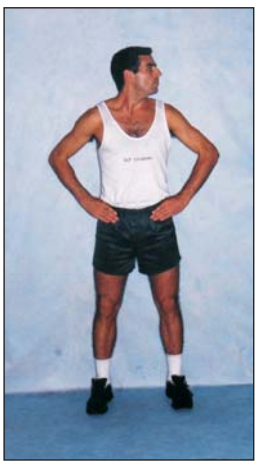

Fig 5-14e

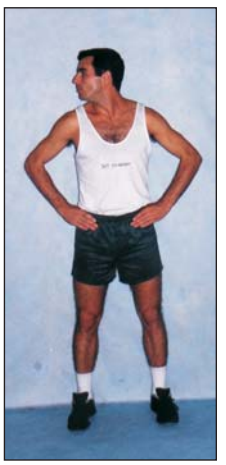

Fig 5-14f

OBSERVAÇÕES:

- os movimentos de cabeça são contínuos;
- obedecer ao número de repetições previsto e não existe contagem.

(2) Exercício Nº 2 - CIRCUNDUÇÃO DOS BRAÇOS:

(a) Posição inicial: afastamento lateral das pernas, braços caídos ao longo do corpo. A tomada da posição é feita em dois tempos: no primeiro, braços na lateral; no segundo, braços caídos ao longo do corpo (Fig 5-15a e 5-15b).

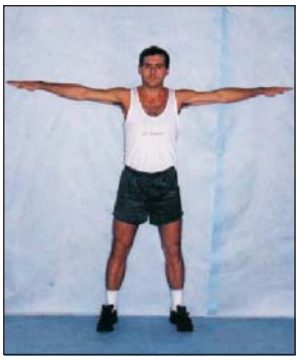

Fig 5-15a

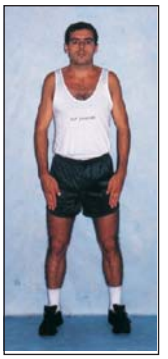

Fig 5-15b

(b) Execução: em quatro tempos (Fig 5-16a e 5-16b). A contagem é feita toda a vez em que os braços passem junto às pernas. O exercício é decomposto em dois movimentos distintos: inicialmente é realizada a circundução para frente e ao término do exercício é realizada a circundução para trás, com contagem semelhante ao primeiro movimento.

Fig 5-16a

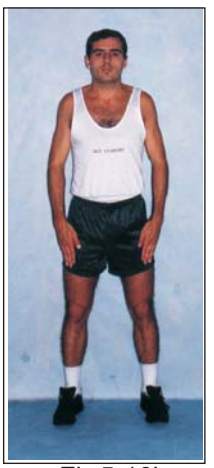

Fig 5-16b

OBSERVAÇÃO: Os braços permanecem esticados, passando junto ao corpo.

(3) Exercício Nº 3 - FLEXÃO DE BRAÇOS

(a) Posição inicial: apoio de frente no solo. A tomada de posição é feita em dois tempos. No primeiro, grupar o corpo, unindo as pernas simultaneamente, apoiando as mãos no solo e no segundo, estender as pernas e apoiar as pontas dos pés no solo. (Fig 5-17a e 5-17b)

Fig 5-17a

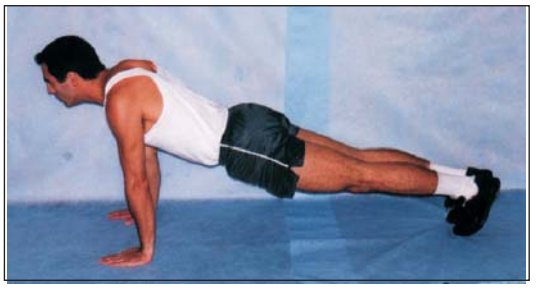

Fig 5-17b

(b) Execução: no primeiro tempo, o cotovelo é flexionado aproximando o peito no solo e no segundo tempo é estendido, voltando a posição inicial. (Fig 5-18a e 5-18b)

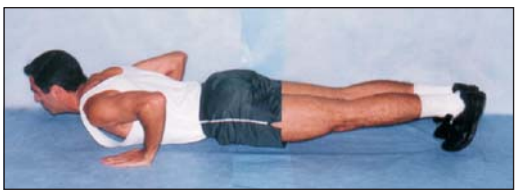

Fig 5-18a

Fig 5-18b

OBSERVAÇÕES:

- Guia comanda "ABAIXO-ACIMA!";
- Tropa executa o movimento e responde "UM!";
- Guia comanda "ABAIXO-ACIMA!";
- Tropa executa o movimento e responde "DOIS!"; e assim sucessivamente, até oito repetições. Se o aquecimento for a cinco ou seis repetições serão realizadas dez ou doze flexões respectivamente.

(4) Exercício Nº 4 - AGACHAMENTO

(a) Posição inicial: afastamento lateral das pernas, mãos espalmadas nos quadris. A tomada da posição é feita em dois tempos: no primeiro, grupar o corpo e no segundo, por salto, ficar de pé com as pernas afastadas e as mãos nos quadris. (Fig 5-19a e 5-19b)

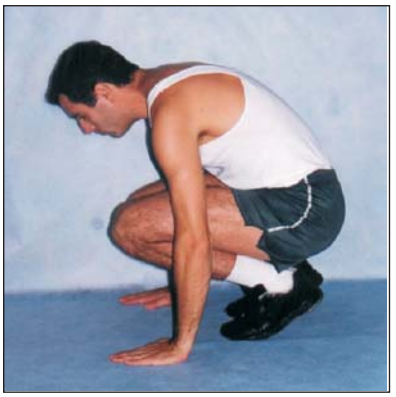

Fig 5-19a

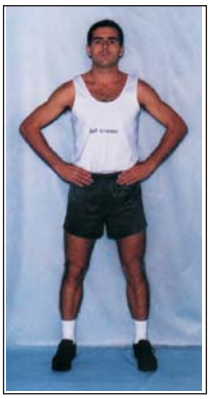

Fig 5-19b

(b) Execução: flexão das pernas com apoio somente das pontas dos pés. Realizado em quatro tempos. (Fig 5-20a e 5-20b)

1) Tempo 1: na ponta dos pés, agachar até formar um ângulo de aproximadamente 90º entre a coxa e a perna.

2) Tempo 2: voltar a posição inicial.

3) Tempo 3: idêntico ao tempo 1.

4) Tempo 4: voltar à posição inicial.

Fig 5-20a

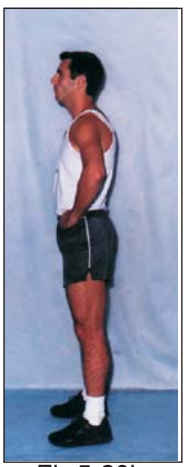

Fig 5-20b

(5) Exercício Nº 5 - ABDOMINAL (pernas flexionadas)

(a) Posição inicial: decúbito dorsal com as pernas flexionadas, braços cruzados sobre o peito e com as mãos nos ombros opostos. A tomada de posição é feita em dois tempos: na primeira por salto, sentar com as pernas cruzadas e no segundo, abaixar o tronco. (Fig 5-21a e 5-21b)

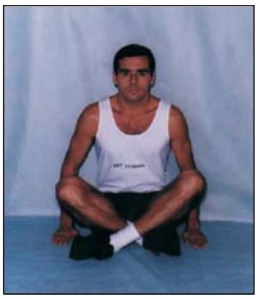

Fig 5-21a

Fig 5-21b

(b) Execução: em quatro tempos. (Fig 5-22a e 5-22b)

1) Tempo 1: Flexionar o tronco, até retirar as escápulas do solo;
2) Tempo 2: voltar à posição inicial;
3) Tempo 3: idêntico ao tempo 1; e
4) Tempo 4: voltar à posição inicial.

Fig 5-22a

Fig 5-22b

OBSERVAÇÕES:

- Aproximar o tronco das pernas flexionadas, como se estivesse "enrolando" o tronco.
- Não soltar as mãos dos ombros e não desencostar os braços do peito, evitando, assim, o impulso.
- Na posição de decúbito dorsal, encostar os ombros no solo.

(6) Exercício Nº 6 - ABDOMINAL CRUZADO

(a) Posição inicial: decúbito dorsal com as pernas flexionadas, a esquerda cruzada sobre a direita, o braço esquerdo estendido lateralmente e o direito flexionado, com a mão sobre a orelha. Tomada de posição em dois tempos. No primeiro, cruzar a perna esquerda sobre a direita e no segundo, ao mesmo tempo que o braço esquerdo é estendido lateralmente, flexionar o direito, colocando a mão direita sobre a orelha. (Fig 5-23a e 5-23b)

Fig 5-23a

Fig 5-23b

(b) Execução: em quatro tempos. (Fig 5-24a e 5-24b)

1) Tempo 1: Deverá levar o cotovelo direito em direção ao joelho esquerdo flexionando o tronco até retirar a escápula do chão;

2) Tempo 2: voltar à posição inicial;

3) Tempo 3: idêntico ao tempo 1; e

5) Tempo 4: voltar à posição inicial.

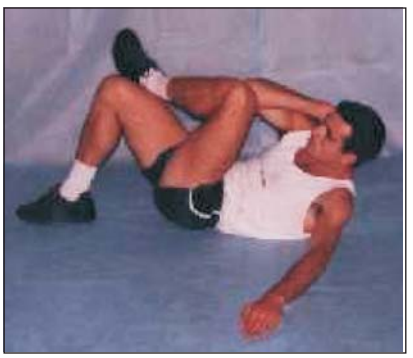

Fig 5-24a

Fig 5-24b

(c) Ao término do exercício, será invertida a posição dos braços e pernas em dois tempos: primeiro as pernas e depois os braços, sendo executado o exercício da mesma forma para o outro lado.

(7) Exercício Nº 7 - POLICHINELO

(a) Posição inicial: posição de sentido. A tomada da posição é feita em dois tempos: no primeiro, elevar o tronco, flexionar as pernas e apoiar as mãos no solo, e no segundo, por salto, ficar de pé na posição de sentido. (Fig 5-25a e 5-25b)

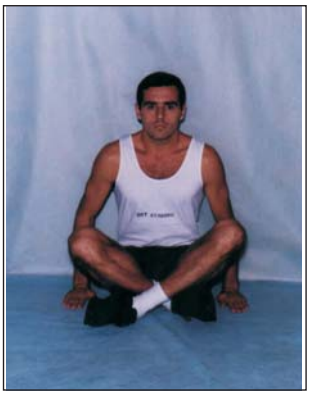

Fig 5-25a

Fig 5-25b

(b) Execução: abrir por salto as pernas, ao mesmo tempo bater palmas acima da cabeça, retornando em seguida à posição inicial. (Fig 5-26a e 5-26b)

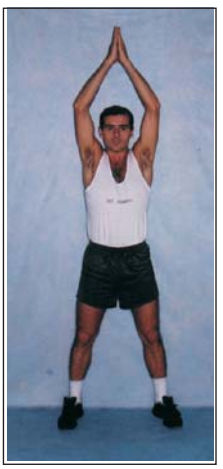

Fig 5-26a

Fig 5-26b

OBSERVAÇÃO: Ao término do 1º movimento, o guia comandará "ZERO!" e a tropa prosseguirá contando, acompanhando o guia, até 30, caso os exercícios de efeitos localizados sejam executados a 4 repetições e acrescentando 10 ou 20 repetições caso sejam realizados a 5 ou 6 repetições respectivamente.

d. Exercícios de efeitos localizados - em movimento

(1) Antecedendo aos exercícios em movimento, são realizados os exercícios de alongamento da mesma forma que no aquecimento estático. Ao término do alongamento será dado o comando de "ESCOLA DESCANSAR!", e

será mudada a frente do grupamento para a direção da corrida, que será realizada em forma, após o comando de "CORRENDO CURTO!". Antes de começarem os exercícios a tropa permanecerá apenas correndo de forma lenta de 2 a 3 minutos.

(2) Exercícios em movimento - O guia segue à testa do grupamento e a tropa repete os movimentos executados por ele, sem contagem, após o instrutor anunciá-lo. Após cada exercício, a tropa, por imitação do guia, retornará à corrida lenta antes de passar para o próximo exercício.

(a) Exercício Nº 1 - CORRIDA COM ELEVAÇÃO DOS JOELHOS - 15 a 20 seg de corrida elevando os joelhos, alternadamente, até a altura dos quadris. (Fig 5-27)

Fig 5-27

(b) Exercício Nº 2 - CORRIDA COM ELEVAÇÃO DOS CALCANHARES - 15 a 20 seg de corrida elevando os calcanhares, alternadamente, até a altura dos glúteos. (Fig 5-28)

Fig 5-28

(c) Exercício Nº 3 - CORRIDA LATERAL - 15 a 20 seg de corrida com passada lateral, sem cruzar as pernas, mantendo a mesma direção de deslocamento. Ao terminar inverter a frente, mantendo a direção de deslocamento e prosseguindo por mais 15 a 20 Seg. (Fig 5-29a e 5-29b)

Fig 5-29a

Fig 5-29b

(d) Exercício Nº 4 - CORRIDA COM CIRCUNDUÇÃO DOS BRAÇOS - 15 a 20 seg de corrida, com circundução dos braços para a frente, seguida de mais 15 a 20 seg de corrida, com circundução dos braços para trás. (Figura 5-30a e 5-30b)

Fig 5-30a

Fig 5-30b

(e) Exercício Nº 5 - ADUÇÃO E ABDUÇÃO DE BRAÇOS NA HORIZONTAL - 15 a 20 seg de corrida ritmada (saltitando), com adução dos braços para a frente executando duas batidas de mãos, seguida da abdução dos braços para trás, hiperestendendo-os também por duas vezes. (Fig 5-31a e 5-31b)

Fig 5-31a

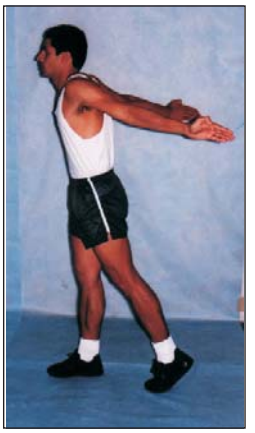

Fig 5-31b

(f) Exercício Nº 6 - EXTENÇÃO ALTERNADA DE BRAÇOS NA VERTICAL - 15 a 20 seg de corrida ritmada (saltitando), com extensão alternada dos braços na vertical, de maneira que, quando o braço esquerdo estiver para cima, a perna direita estará à frente e vice e versa. (Fig 5-32a e 5-32b)

Fig 5-32a

Fig 5-32b

(g) Exercício Nº 7 - POLICHINELO - 15 a 20 seg de corrida ritmada (saltitando), com a execução de batidas de mãos acima da cabeça seguidas de batidas de mãos nas coxas (polichinelo em movimento). (Fig 5-33a e 5-33b)

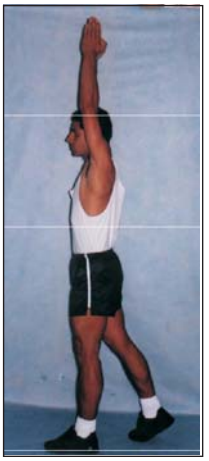

Fig 5-33a

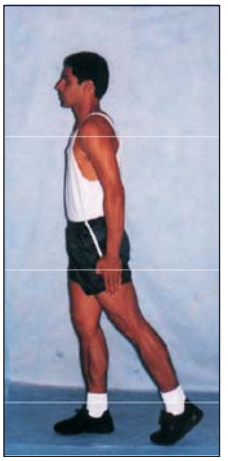

Fig 5-33b

e. Controle do aquecimento

(1) Antes de iniciar o aquecimento, devem ser dadas as explicações e instruções sobre o trabalho principal, a fim de que não haja descontinuidade entre o término do aquecimento e o início do trabalho principal.

(2) Não se deve aumentar o número de repetições ou o tempo dos exercícios além do previsto, pois a finalidade do aquecimento é simplesmente fazer uma transição do repouso para o esforço.

(3) O instrutor da sessão deve verificar a execução dos exercícios, orientando aqueles que procederem incorretamente.

(4) O guia da sessão deve imprimir um ritmo condizente com a condição física dos executantes e com a temperatura ambiente.

ARTIGO III

TRABALHO PRINCIPAL E VOLTA À CALMA

5-9. TRABALHO PRINCIPAL

a. É a fase da sessão em que são desenvolvidas as qualidades físicas e os atributos morais necessárias ao militar, por meio das diversas modalidades do TFM. O trabalho principal, que é o treinamento propriamente dito, se classifica em:

(1) treinamento cardiopulmonar;

(2) treinamento neuromuscular;

(3) treinamento utilitário; e
(4) desportos.

b. As diversas metodologias de treinamento são descritas nos capítulos 6, 7, 8 e 9 deste manual.

5-10. VOLTA À CALMA

a. Generalidades

(1) É a fase da sessão em que acontece a recuperação do organismo após o trabalho principal.

(2) Consiste em uma atividade suave que visa permitir o retorno gradual do ritmo respiratório e da freqüência cardíaca aos níveis normais. Deve durar cerca de 5 minutos.

(3) É fundamental que esta atividade seja realizada de maneira que a intensidade sofra um decréscimo progressivo, evitando-se paradas bruscas.

b. Atividades - A volta à calma é composta das seguintes atividades:
(1) caminhada em andadura lenta; e
(2) exercícios de alongamento;

c. Procedimentos - Deverão ser observados os procedimentos abaixo durante a volta à calma:
(1) Caminhada em andadura lenta
(a) Diminuição da intensidade do exercício até atingir a caminhada.
(b) Respiração natural, conforme a necessidade individual do organismo.
(c) Intervalos e distâncias superiores a dois passos.
(d) Medição da freqüência cardíaca.
(2) Exercícios de alongamento
(a) Em local agradável, preferencialmente em um piso que permita exercícios deitados.
(b) O instrutor deverá escolher alguns exercícios de alongamento, entre os previstos para o aquecimento, buscando os grupamentos musculares mais exigidos no trabalho principal.

5-11. PROCEDIMENTOS COMUNS A TODAS AS SESSÕES

a. Contagem

(1) A contagem pode ser usada para indicar o ritmo, a cadência, a quantidade e, também, para mostrar como se executa cada movimento ao longo de um exercício.

(2) A adequada utilização da voz de comando e da contagem pode evitar que o instrutor faça longas explanações, ou que ele tenha de mostrar exatamente quando cada movimento deve ser executado.

(3) Se um exercício precisa ser feito lentamente, o guia deverá contar com uma cadência mais lenta. Exercícios que necessitem de mais energia deverão ter

os movimentos enfatizados pela contagem vigorosa.

(4) A contagem pode ser feita para iniciar e terminar o exercício ou pode ser alternada.

(a) Para iniciar ou terminar o exercício:

1) o guia deverá contar os tempos do exercício e a tropa, em seguida, deverá executar os movimentos conforme o demonstrado, repetindo a contagem; e

2) na última repetição, o guia deverá contar novamente, sendo acompanhado pela tropa.

(5) Contagem alternada

(a) O guia deverá contar os tempos do exercício e a tropa, em seguida, deverá executar os movimentos conforme o demonstrado, repetindo a contagem. Só poderá ser realizada quando o número de repetições for ímpar.

(b) Ao longo de todo o número de repetições previsto, ora o guia, ora a tropa, estarão contando.

(c) A contagem alternada é recomendada para grandes efetivos e sobretudo, para quando a uniformidade dos movimentos for imprescindível. Os recrutas, os grupamentos de demonstração e os grupamentos das unidades operacionais devem executar este tipo de contagem.

(d) A contagem alternada permite, ainda, inúmeras variações que podem ser introduzidas a título de motivação e/ou quebra da rotina.

1) Contagem cumulativa
- GUIA - UM, DOIS, TRÊS, UM!
- TROPA - UM, DOIS, TRÊS, DOIS!

2) Contagem cantada
- GUIA - ESTA TROPA É GUERREIRA!
- TROPA - ESTA TROPA É GUERREIRA!

3) Contagem corretiva
- GUIA - LEVANTA A CABEÇA, ESTUFA O PEITO!
- TROPA - UM, DOIS, TRÊS, QUATRO!

4) Contagem inversa
- GUIA - UM, DOIS, TRÊS, QUATRO!
- TROPA - QUATRO, TRÊS, DOIS, UM!

b. Cadência - A cadência dos exercícios pode variar, porém de forma que os executantes consigam acompanhar o ritmo do guia.

c. Movimentos

(1) Os exercícios devem ser executados com a contagem coincidindo exatamente com o término de cada movimento (tempo).

(2) A tropa imita o guia como se estivesse refletida em um espelho, ou seja, quando a tropa se movimenta o faz simultaneamente e para o mesmo lado que o guia.

(3) A tropa começa todos os exercícios pelo seu lado esquerdo. Estes procedimentos visam à padronização dos exercícios.

(4) Alguns exercícios são executados dentro das capacidades individuais de cada militar. É o caso, por exemplo, da corrida individual e dos exercícios de alongamento. Nestes casos não cabe cadência ou uniformidade, ficando o

guia/instrutor encarregado apenas de estimular ou corrigir os praticantes.

d. Aprendizado - A melhor maneira de ensinar ao recruta os procedimentos de uma sessão completa de TFM é através de uma demonstração. No início do período básico de instrução, o S/3 deverá, com o auxílio do OTFM, montar uma ou mais sessões de TFM que serão demonstradas pelos cabos e soldados do efetivo profisional.

e. Sessão mista - É a sessão onde são realizados dois tipos de trabalho principal, devendo ter duração de 90 minutos. Na sessão mista não existe uma sequência obrigatória para realização do trabalho principal.

CAPÍTULO 6

TREINAMENTO CARDIOPULMONAR

ARTIGO I

GENERALIDADES

6-1. DEFINIÇÃO

É o conjunto de atividades físicas planejadas, estruturadas, repetitivas e controladas, que tem por objetivo o desenvolvimento e a manutenção da aptidão cardiopulmonar.

6-2. MÉTODOS DE TREINAMENTO

a. Corrida Contínua / Caminhada

b. Corrida Variada

c. Treinamento Intervalado Aeróbio

d. Natação

6-3. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

O único método cardiopulmonar previsto nos programas anuais de TFM é a **corrida contínua**, tendo em vista que os demais, ou são específicos para determinados grupos, como os mais idosos, ou não são tão simples, tornando necessária a presença de um oficial especializado, com curso da EsEFEx ou formação superior em Educação Física. Porém, os outros métodos são alternativas bastante válidas para desenvolvimento do sistema cardiopulmonar, podendo ser empregados em substituição à corrida contínua.

ARTIGO II

CORRIDA CONTÍNUA / CAMINHADA

6-4. DEFINIÇÃO

É um método de treinamento que consiste em percorrer distâncias correndo ou caminhando num ritmo constante.

6-5. OBJETIVO

Desenvolver a potência aeróbia.

6-6. TIPOS

a. Corrida contínua em forma - A corrida em forma pode ser executada com os militares divididos por frações ou por nível de condicionamento físico. Em ambos os casos os militares se deslocam em forma, podendo, ou não, estar com a mesma passada. O ritmo da corrida é comum para todos e deverá possibilitar sua execução pelo militar de menor condição física.

(1) A divisão por frações não considera a individualidade biológica, só devendo ser adotada nos seguintes casos:

(a) para enquadrar o militar dentro de sua fração no início do ano de instrução;

(b) para desenvolver o espírito de corpo de uma fração; e

(c) para controlar grandes efetivos.

(2) A divisão da tropa por nível de condicionamento físico permite ao comandante da fração respeitar a individualidade biológica. Para manter o controle dos grupamentos, pode ser feito o acompanhamento de cada grupo por um monitor. Esta forma de divisão é a mais indicada para aqueles militares que não possuem experiência ou motivação para realizar a corrida livre. Esta divisão deve ter como base o resultado alcançado no último teste de 12 minutos (TAF), onde devem buscar o rendimento máximo, para determinação do nível de condição física inicial. Não deve haver no mesmo grupamento militares com diferenças de resultados superiores a 200 metros. Os grupos devem ser mais homogêneos, ou seja, com menor diferença entre os resultados, caso haja disponibilidade de monitores para controlá-los.

b. Corrida contínua livre - Os militares deslocam-se fora de forma, cumprindo um percurso pré-determinado com o ritmo da corrida diferente para cada militar, obedecendo à individualidade biológica. Desta forma, propicia condições para um melhor desenvolvimento da capacidade aeróbia.

c. Caminhada

(1) Os militares com idade acima de 50 anos, servindo em OM não operacional, e aqueles com alguma restrição que impossibilite a realização da corrida podem optar pela caminhada. Além disso, alguns militares com baixos

resultados no teste de 12 minutos podem ter que começar o treinamento com caminhadas.

(2) Os procedimentos para a aplicação da carga são baseados no resultado de um teste de 12 minutos. Sendo assim, os militares que se enquadram no caso anterior deverão realizar um teste de doze minutos para determinação do nível de condição física inicial. O militar realizará o teste caminhando na maior velocidade possível durante os doze minutos.

6-7. APLICAÇÃO DA CARGA

Na corrida contínua, deve ser seguido o ritmo previsto no **Programa de Treinamento de Corrida/Caminhada para 13 Semanas - Desenvolvimento de Padrões** (Quadro 6-1). O plano prevê uma sobrecarga semanal no volume (distância) e nas últimas 3 semanas uma sobrecarga na intensidade da corrida (ritmo), com uma diminuição do volume, conforme descrito abaixo. O período entre o 1º e 2º TAF, assim como entre o 2º e 3º TAF, só possui 12 semanas, portanto não deve ser realizada a última semana de treinamento. Da mesma forma, caso não haja TFM por motivos de exercício no terreno ou competições desportivas, não deve ser realizada a 12ª semana.

Aqueles militares que não necessitarem melhorar o seu condicionamento, principalmente os de faixa etária mais avançada, devem utilizar o Programa de Treinamento de Corrida/Caminhada para 13 Semanas - Manutenção de Padrões (Quadro 6-2).

a. Carga de Treinamento

(1) A carga de treinamento é composta pela velocidade e pela distância da corrida, podendo ser controlada pela freqüência cardíaca durante o esforço. A carga de treinamento será baseada no desempenho alcançado no último TAF (teste de doze minutos).

(2) Para isso, de posse dos Programas de Treinamento de Corrida/ Caminhada (Quadros 6-1 e 6-2), o militar identificará na coluna da esquerda - "Teste 12 min", a distância que atingiu no último teste. A seguir, na linha da referida distância, será verificada a distância e o tempo correspondente a carga para cada semana de treinamento.

EXEMPLOS:

- o militar que correu 3000 metros no último teste de 12 minutos, ao utilizar o quadro para desenvolvimento de padrões (6-1), deverá correr 4800 m / 24 min em todas as sessões de corrida da 1ª semana e 5100 m / 26 min na 2ª semana;
- o militar que percorreu 1200 metros no último teste de 12 minutos, ao utilizar o quadro para desenvolvimento de padrões (6-1), deverá caminhar 1900 m / 24 min em todas as sessões de marcha/corrida da 1ª semana e 2000 m / 26 min na 2ª semana.

b. Sobrecarga - O ritmo e a distância no treinamento serão variáveis, observando os princípios da sobrecarga, da adaptação e da interdependência volume-intensidade. O método será desenvolvido aumentando-se o volume (dis-

tância) até a 10ª semana, quando é alcançada uma distância 2,5 vezes superior àquela atingida por ocasião do TAF do militar, passando-se a aumentar progressivamente o ritmo (velocidade) e a diminuir o volume, conforme os quadros com os programas de treinamento de corrida.

c. Militares destreinados - Os militares que, por qualquer motivo, não tiverem executado o último TAF, devem consultar o OTFM da sua Unidade para uma orientação quanto a carga inicial da corrida contínua, evitando, assim, qualquer prejuízo para a saúde. Da mesma forma, os militares com conceito "I" no TAF devem ter seu treinamento orientado e supervisionado pelo OTFM.

6-8. LOCAL DA INSTRUÇÃO

A corrida deve ser realizada em terreno regular. Os militares que estiverem há muito tempo sem praticar atividade física, principalmente os obesos, devem iniciar seu treinamento de corrida em terrenos de piso mais macios, tais como grama ou areia, para evitar lesões nas articulações. Quando a musculatura já estiver mais fortalecida, podem realizar o treinamento em qualquer tipo de terreno, devendo, entretanto, ser evitados percursos circulares, com curvas muito acentuadas e terrenos muito irregulares, pois sobrecarregam as articulações do tornozelo e joelho.

QUADRO 6-1

PROGRAMA DE TREINAMENTO DE CORRIDA/CAMINHADA

PARA 13 SEMANAS – DESENVOLVIMENTO DE PADRÕES

Teste	1ª Semana		2ª Semana		3ª Semana		4ª Semana		5ª Semana		6ª Semana	
12 min	Dist.	Tempo	Dist.	Tempo	Dist.	Tempo	Dist	Tempo	Dist	Tempo	Dist	Tempo
1200	1900	24 min	2000	26 min	2200	27 min	2300	29 min	2400	30 min	2500	32 min
1300	2100	24 min	2200	26 min	2300	27 min	2500	29 min	2600	30 min	2700	32 min
1400	2200	24 min	2400	26 min	2500	27 min	2700	29 min	2800	30 min	2900	32 min
1500	2400	24 min	2600	26 min	2700	27 min	2900	29 min	3000	30 min	3200	32 min
1600	2600	24 min	2700	26 min	2900	27 min	3000	29 min	3200	30 min	3400	32 min
1700	2700	24 min	2900	26 min	3100	27 min	3200	29 min	3400	30 min	3600	32 min
1800	2900	24 min	3100	26 min	3200	27 min	3400	29 min	3600	30 min	3800	32 min
1900	3000	24 min	3200	26 min	3400	27 min	3600	29 min	3800	30 min	4000	32 min
2000	3200	24 min	3400	26 min	3600	27 min	3800	29 min	4000	30 min	4200	32 min
2100	3400	24 min	3600	26 min	3800	27 min	4000	29 min	4200	30 min	4400	32 min
2200	3500	24 min	3700	26 min	4000	27 min	4200	29 min	4400	30 min	4600	32 min
2300	3700	24 min	3900	26 min	4100	27 min	4400	29 min	4600	30 min	4800	32 min
2400	3900	24 min	4100	26 min	4300	27 min	4600	29 min	4800	30 min	5000	32 min
2500	4000	24 min	4300	26 min	4500	27 min	4800	29 min	5000	30 min	5300	32 min
2600	4200	24 min	4400	26 min	4700	27 min	4900	29 min	5200	30 min	5500	32 min
2700	4300	24 min	4600	26 min	4900	27 min	5100	29 min	5400	30 min	5700	32 min
2800	4500	24 min	4800	26 min	5000	27 min	5300	29 min	5600	30 min	5900	32 min
2900	4600	24 min	4900	26 min	5200	27 min	5500	29 min	5800	30 min	6100	32 min
3000	4800	24 min	5100	26 min	5400	27 min	5700	29 min	6000	30 min	6300	32 min
3100	5000	24 min	5300	26 min	5600	27 min	5900	29 min	6200	30 min	6500	32 min
3200	5100	24 min	5400	26 min	5800	27 min	6100	29 min	6400	30 min	6700	32 min
3300	5300	24 min	5600	26 min	5900	27 min	6300	29 min	6600	30 min	6900	32 min
3400	5400	24 min	5800	26 min	6100	27 min	6500	29 min	6800	30 min	7100	32 min
3500	5600	24 min	6000	26 min	6300	27 min	6700	29 min	7000	30 min	7400	32 min

Teste	7ª Semana		8ª Semana		9ª Semana		10ª Semana		11ª Semana		12ª Semana		13ª Semana	
12 min	Dist	Tempo	Dist	Tempo	Dist	Tempo	Dist	Tempo	Dist	Tempo	Dist	Tempo	Dist	Tempo
1200	2600	33 min	2800	35 min	2900	36 min	3000	38 min	1900	21 min	2000	22 min	1700	18 min
1300	2900	33 min	3000	35 min	3100	36 min	3300	38 min	2100	21 min	2200	22 min	1800	18 min
1400	3100	33 min	3200	35 min	3400	36 min	3500	38 min	2200	21 min	2400	22 min	2000	18 min
1500	3300	33 min	3500	35 min	3600	36 min	3800	38 min	2400	21 min	2600	22 min	2100	18 min
1600	3500	33 min	3700	35 min	3800	36 min	4000	38 min	2600	21 min	2700	22 min	2200	18 min
1700	3700	33 min	3900	35 min	4100	36 min	4300	38 min	2700	21 min	2900	22 min	2400	18 min
1800	4000	33 min	4100	35 min	4300	36 min	4500	38 min	2900	21 min	3100	22 min	2500	18 min
1900	4200	33 min	4400	35 min	4600	36 min	4800	38 min	3000	21 min	3200	22 min	2700	18 min
2000	4400	33 min	4600	35 min	4800	36 min	5000	38 min	3200	21 min	3400	22 min	2800	18 min
2100	4600	33 min	4800	35 min	5000	36 min	5300	38 min	3400	21 min	3600	22 min	2900	18 min
2200	4800	33 min	5100	35 min	5300	36 min	5500	38 min	3500	21 min	3700	22 min	3100	18 min
2300	5100	33 min	5300	35 min	5500	36 min	5800	38 min	3700	21 min	3900	22 min	3200	18 min
2400	5300	33 min	5500	35 min	5800	36 min	6000	38 min	3800	21 min	4100	22 min	3400	18 min
2500	5500	33 min	5800	35 min	6000	36 min	6300	38 min	4000	21 min	4300	22 min	3500	18 min
2600	5700	33 min	6000	35 min	6200	36 min	6500	38 min	4200	21 min	4400	22 min	3600	18 min
2700	5900	33 min	6200	35 min	6500	36 min	6800	38 min	4300	21 min	4600	22 min	3800	18 min
2800	6200	33 min	6400	35 min	6700	36 min	7000	38 min	4500	21 min	4800	22 min	3900	18 min
2900	6400	33 min	6700	35 min	7000	36 min	7300	38 min	4600	21 min	4900	22 min	4100	18 min
3000	6600	33 min	6900	35 min	7200	36 min	7500	38 min	4800	21 min	5100	22 min	4200	18 min
3100	6800	33 min	7100	35 min	7400	36 min	7800	38 min	5000	21 min	5300	22 min	4300	18 min
3200	7000	33 min	7400	35 min	7700	36 min	8000	38 min	5100	21 min	5400	22 min	4500	18 min
3300	7300	33 min	7600	35 min	7900	36 min	8300	38 min	5300	21 min	5600	22 min	4600	18 min
3400	7500	33 min	7800	35 min	8200	36 min	8500	38 min	5400	21 min	5800	22 min	4800	18 min
3500	7700	33 min	8100	35 min	8400	36 min	8800	38 min	5600	21 min	6000	22 min	4900	18 min

QUADRO 6-2

PROGRAMA DE TREINAMENTO DE CORRIDA/CAMINHADA

PARA 13 SEMANAS – MANUTENÇÃO DE PADRÕES

Teste	1ª Semana		2ª Semana		3ª Semana		4ª Semana		5ª Semana		6ª Semana	
12 min	Dist.	Tempo	Dist.	Tempo	Dist.	Tempo	Dist	Tempo	Dist	Tempo	Dist	Tempo
1200	1700	22 min	1800	24 min	1900	26 min	2000	27 min	2200	29 min	2300	30 min
1300	1800	22 min	2000	24 min	2100	26 min	2200	27 min	2300	29 min	2500	30 min
1400	2000	22 min	2100	24 min	2200	26 min	2400	27 min	2500	29 min	2700	30 min
1500	2100	22 min	2300	24 min	2400	26 min	2600	27 min	2700	29 min	2900	30 min
1600	2200	22 min	2400	24 min	2600	26 min	2700	27 min	2900	29 min	3000	30 min
1700	2400	22 min	2600	24 min	2800	26 min	2900	27 min	3100	29 min	3200	30 min
1800	2500	22 min	2700	24 min	2900	26 min	3100	27 min	3200	29 min	3400	30 min
1900	2700	22 min	2900	24 min	3100	26 min	3200	27 min	3400	29 min	3600	30 min
2000	2800	22 min	3000	24 min	3200	26 min	3400	27 min	3600	29 min	3800	30 min
2100	3000	22 min	3200	24 min	3400	26 min	3600	27 min	3800	29 min	4000	30 min
2200	3100	22 min	3300	24 min	3500	26 min	3700	27 min	4000	29 min	4200	30 min
2300	3200	22 min	3500	24 min	3700	26 min	3900	27 min	4100	29 min	4370	30 min
2400	3400	22 min	3600	24 min	3800	26 min	4100	27 min	4300	29 min	4600	30 min
2500	3500	22 min	3800	24 min	4000	26 min	4300	27 min	4500	29 min	4800	30 min
2600	3600	22 min	3900	24 min	4200	26 min	4400	27 min	4700	29 min	4900	30 min
2700	3800	22 min	4100	24 min	4300	26 min	4600	27 min	4900	29 min	5100	30 min
2800	3900	22 min	4200	24 min	4500	26 min	4800	27 min	5000	29 min	5300	30 min
2900	4100	22 min	4400	24 min	4600	26 min	4900	27 min	5200	29 min	5500	30 min
3000	4200	22 min	4500	24 min	4800	26 min	5100	27 min	5400	29 min	5700	30 min
3100	4300	22 min	4700	24 min	5000	26 min	5300	27 min	5600	29 min	5900	30 min
3200	4500	22 min	4800	24 min	5100	26 min	5400	27 min	5800	29 min	6100	30 min
3300	4600	22 min	5000	24 min	5300	26 min	5600	27 min	5900	29 min	6300	30 min
3400	4800	22 min	5100	24 min	5400	26 min	5800	27 min	6100	29min	6500	30 min
3500	4900	22 min	5300	24 min	5600	26 min	6000	27 min	6300	29 min	6700	30 min

Teste	7ª Semana		8ª Semana		9ª Semana		10ª Semana		11ª Semana		12ª Semana		13ª Semana	
12 min	Dist	Tempo	Dist	Tempo	Dist	Tempo	Dist	Tempo	Dist	Tempo	Dist	Tempo	Dist	Tempo
1200	2400	32 min	2500	34 min	2600	35 min	2800	37 min	1700	20 min	1800	20 min	1700	19 min
1300	2600	32 min	2700	34 min	2900	35 min	3000	37 min	1800	20 min	2000	20 min	1800	19 min
1400	2800	32 min	2900	34 min	3100	35 min	3200	37 min	2000	20 min	2100	20 min	2000	19 min
1500	3000	32 min	3200	34 min	3300	35 min	3500	37 min	2100	20 min	2300	20 min	2100	19 min
1600	3200	32 min	3400	34 min	3500	35 min	3700	37 min	2200	20 min	2400	20 min	2200	19 min
1700	3400	32 min	3600	34 min	3700	35 min	3900	37 min	2400	20 min	2600	20 min	2400	19 min
1800	3600	32 min	3800	34 min	4000	35 min	4100	37 min	2500	20 min	2700	20 min	2500	19 min
1900	3800	32 min	4000	34 min	4200	35 min	4400	37 min	2700	20 min	2900	20 min	2700	19 min
2000	4000	32 min	4200	34 min	4400	35 min	4600	37 min	2800	20 min	3000	20 min	2800	19 min
2100	4200	32 min	4400	34 min	4600	35 min	4800	37 min	2900	20 min	3200	20 min	2900	19 min
2200	4400	32 min	4600	34 min	4800	35 min	5100	37 min	3100	20 min	3300	20 min	3000	19 min
2300	4600	32 min	4800	34 min	5100	35 min	5300	37 min	3200	20 min	3500	20 min	3200	19 min
2400	4800	32 min	5000	34 min	5300	35 min	5500	37 min	3400	20 min	3600	20 min	3400	19 min
2500	5000	32 min	5300	34 min	5500	35 min	5800	37 min	3500	20 min	3800	20 min	3500	19 min
2600	5200	32 min	5500	34 min	5700	35 min	6000	37 min	3600	20 min	3900	20 min	3600	19 min
2700	5400	32 min	5700	34 min	5900	35 min	6200	37 min	3800	20 min	4100	20 min	3800	19 min
2800	5600	32 min	5900	34 min	6200	35 min	6400	37 min	3900	20 min	4200	20 min	3900	19 min
2900	5800	32 min	6100	34 min	6400	35 min	6700	37 min	4100	20 min	4400	20 min	4000	19 min
3000	6000	32 min	6300	34 min	6600	35 min	6900	37 min	4200	20 min	4500	20 min	4200	19 min
3100	6200	32 min	6500	34 min	6800	35 min	7100	37 min	4300	20 min	4700	20 min	4300	19 min
3200	6400	32 min	6700	34 min	7000	35 min	7400	37 min	4500	20 min	4800	20 min	4500	19 min
3300	6600	32 min	6900	34 min	7300	35 min	7600	37 min	4600	20 min	5000	20 min	4600	19 min
3400	6800	32 min	7100	34 min	7500	35 min	7800	37 min	4800	20 min	5100	20 min	4800	19 min
3500	7000	32 min	7400	34 min	7700	35 min	8100	37 min	4900	20 min	5300	20 min	4900	19 min

6-8

ARTIGO III

CORRIDA VARIADA

6-9. DEFINIÇÃO

a. É um método de treinamento cardiopulmonar que consiste na realização de uma corrida de longa duração alternando-se o ritmo (rápido e lento).

b. Podemos dizer que é um método de corrida que intercala corridas de diferentes intensidades na mesma sessão. A proporção entre as corridas é escolhida pelo OTFM, respeitando a individualidade biológica e o grau de condicionamento da tropa (grupos separados por nível de condicionamento).

6-10. OBJETIVO

Desenvolver a resistência aeróbia e a resistência anaeróbia.

6-11. APLICAÇÃO DA CARGA

Para fins de determinação do volume inicial e aplicação da sobrecarga, pode-se considerar o quadro para a corrida contínua.

6-12. LOCAL DA INSTRUÇÃO

Um fator importante para aumentar a motivação durante a corrida variada é a alternância do local de corrida, que deve ser, de preferência, no campo, em áreas arborizadas e agradáveis.

ARTIGO IV

TREINAMENTO INTERVALADO AERÓBIO

6-13. DEFINIÇÃO

O treinamento intervalado aeróbico (TIA) é um método de treinamento cardiopulmonar, individual, que consiste na alternância de estímulos (intensidade da corrida) de médios para fortes, com intervalo de recuperação parcial, para evitar que o organismo ingresse em um quadro de fadiga.

6-14. OBJETIVO

Desenvolver a resistência aeróbia e resistência anaeróbia.

6-15. PARÂMETROS DE EXECUÇÃO

a. Distância e intensidade - A distância utilizada em cada estímulo é de 400 m. A intensidade para cada estímulo de 400 m será determinada somando-se 200 m ao resultado da corrida do TAF.

(1) Cálculo da intensidade de cada estímulo de 400 m.

EXEMPLO: o militar alcançou 3000 m no último TAF. A este valor soma-se 200 m (3000 + 200 = 3200 m). O ritmo a ser mantido corresponde a 3200 m em 12 min.

(2) Cálculo do tempo - Por meio de uma regra de três chega-se ao valor do tempo de cada estímulo.

$$3200\ m _____ 12' \qquad 400\ m _____ t, \text{ logo } t = \frac{400 \times 12}{3200} = 1 \text{minuto e } 30 \text{ segundos}$$

t = 1 min 30 seg

b. Repetições

(1) O número de repetições depende do grau de condicionamento do militar, conforme o quadro a seguir.

RESULTADO NO ÚLTIMO TAF	NÚMERO DE REPETIÇÕES RECOMENDADAS
2000 m a 2300 m	5 a 13
2400 m a 2700 m	6 a 14
2800 m a 3100 m	7 a 15
3200 m a 3500 m	8 a 16

Quadro 6-3

(2) Se o percurso for circular, deve-se realizar metade das repetições em um sentido e a outra metade no sentido inverso.

c. Intervalo - O intervalo entre os esforços varia de 90 seg a 30 seg conforme o condicionamento do participante. Se, ao término do intervalo, os executantes não estiverem recuperados (FC acima de 70% FCMax) é recomendável que o intervalo seja aumentado. Caso o intervalo já estiver em 90 seg deve-se diminuir a intensidade. Durante o intervalo deve ser realizado um trote lento ou uma caminhada. Não se deve parar logo após a execução do esforço.

d. Carga Inicial - A carga inicial deve ser o menor número de repetições para cada faixa, de acordo com o resultado do TAF, previsto no quadro acima, com um intervalo de 90 seg.

e. Aplicação da sobrecarga

(1) A sobrecarga deve ser feita, inicialmente, aumentando o número de repetições, até que seja atingido o número máximo de repetições previsto. Posteriormente, pode-se diminuir o intervalo até o mínimo de 30 seg, desde que seja reduzido também o número de repetições. Como sugestão, pode ser aplicada a sobrecarga prevista no quadro 6-4.

(2) É fundamental o controle individualizado neste tipo de trabalho, a fim de verificar se a carga está adequada ao indivíduo, para não comprometer a saúde do mesmo.

6-16. CONTROLE FISIOLÓGICO

O controle fisiológico deve ser realizado por meio da freqüência cardíaca a fim de confirmar se a carga está adequada. O aumento muito grande na freqüência cardíaca de esforço (FCE) indica que o esforço está elevado e a sessão deve ser interrompida e/ou reajustada.

6-17. LOCAL DE INSTRUÇÃO

O local deve ser plano e com curvas suaves, se o percurso for circular.

ARTIGO V

NATAÇÃO

6-18. DEFINIÇÃO

A natação é uma atividade física que, além de melhorar a eficiência mecânica do nado, proporciona autoconfiança e autodomínio no meio aquático enquanto aprimora a aptidão física.

6-19. OBJETIVOS

a. Desenvolver a resistência aeróbia.

b. Capacitar ao combatente lutar pela sua sobrevivência em ambiente aquático.

6-20. APLICAÇÃO DA CARGA

a. Carga inicial e aplicação da sobrecarga - A natação pode ser realizada como complemento do treinamento de corrida contínua ou, até mesmo, em casos especiais, como na situação de militares impossibilitados temporariamente de correr, pode constituir-se na modalidade única para o treinamento cardiopulmonar. Para realização do treinamento de natação deve ser consultado o Manual de Campanha C 20-53 - Treinamento Físico Militar - Natação Desportiva.

b. Militares "não nadadores" - Os militares que não souberem nadar, deverão ser encaminhados para uma "escolinha" de natação coordenada pelo OTFM da unidade, para melhorarem suas habilidades.

6-21. LOCAL DE INSTRUÇÃO

Pode ser realizada em piscinas, rios, lagos, ou mar, respeitando as diretrizes relativas à segurança na instrução.

Resultado do TAF	Tempo/Volta	Número de Repetições por Sessão de Treinamento												
		1 Sem	2 Sem	3 Sem	4 Sem	5 Sem	6 Sem	7 Sem	8 Sem	9 Sem	10 Sem	11 Sem	12 Sem	13 Sem
1600	2 min 40 seg	4	4	5	6	7	8	9	10	11	8	9	5	6
1700	2 min 32 seg	4	4	5	6	7	8	9	10	11	8	9	5	6
1800	2 min 24 seg	4	4	5	6	7	8	9	10	11	8	9	5	6
1900	2 min 17 seg	4	4	5	6	7	8	9	10	11	8	9	5	6
2000	2 min 11 seg	5	6	7	8	9	10	11	12	13	10	11	7	8
2100	2 min 5 seg	5	6	7	8	9	10	11	12	13	10	11	7	8
2200	2 min	5	6	7	8	9	10	11	12	13	10	11	7	8
2300	1 min 55 seg	5	6	7	8	9	10	11	12	13	10	11	7	8
2400	1 min 51 seg	6	7	8	9	10	11	12	13	14	11	12	8	9
2500	1 min 47 seg	6	7	8	9	10	11	12	13	14	11	12	8	9
2600	1 min 43 seg	6	7	8	9	10	11	12	13	14	11	12	8	9
2700	1 min 40 seg	6	7	8	9	10	11	12	13	14	11	12	8	9
2800	1 min 36 seg	7	8	9	10	11	12	13	14	15	12	13	9	10
2900	1 min 33 seg	7	8	9	10	11	12	13	14	15	12	13	9	10
3000	1 min 30 seg	7	8	9	10	11	12	13	14	15	12	13	9	10
3100	1 min 27 seg	7	8	9	10	11	12	13	14	15	12	13	9	10
3200	1 min 25 seg	8	9	10	11	12	13	14	15	16	13	14	10	11
3300	1 min 22 seg	8	9	10	11	12	13	14	15	16	13	14	10	11
3400	1 min 20 seg	8	9	10	11	12	13	14	15	16	13	14	10	11
3500	1 min 18 seg	8	9	10	11	12	13	14	15	16	13	14	10	11
Intervalo entre os "tiros"		Intervalo de 90 seg									Intervalo de 60 seg		Intervalo de 45 seg	

Quadro 6-4. Sobrecarga do TIA

CAPÍTULO 7

TREINAMENTO NEUROMUSCULAR

ARTIGO I

GENERALIDADES

7-1. GENERALIDADES

a. A manutenção de níveis adequados de força e resistência muscular é importante em qualquer idade ou situação operacional e, entre os benefícios resultantes do treinamento neuromuscular, podemos citar:

(1) melhoria do desempenho nas atividades de combate, nas atividades recreativas e no desporto;

(2) prevenção de lesões, pois a musculatura fortalecida suporta maior carga e permite melhor postura para as atividades diárias;

(3) melhoria da composição corporal pelo aumento da massa muscular e, em decorrência disto, diminuição da gordura corporal causada pelo aumento da taxa metabólica;

(4) diminuição da perda da saúde ósteo-muscular com a idade, pois previne a degeneração neuromuscular, diminui o risco de fraturas por quedas e aumenta a densidade óssea; e

(5) aumento da força e da resistência muscular.

b. É importante que os exercícios sejam feitos corretamente, buscando-se observar as limitações e dificuldades individuais na execução de cada exercício, de forma a maximizar o rendimento e evitar futuras lesões. Sendo assim, deve ser respeitada a individualidade biológica, mesmo que em detrimento da padronização dos movimentos.

7-2. DEFINIÇÃO E MÉTODOS

Treinamento neuro muscular é uma atividade física de intensidade variada, realizada por meio de exercícios localizados ou contra-resistência, que buscam desenvolver a força e a resistência muscular. no TFM, são utilizados três métodos:

a. Ginástica Básica;

b. Treinamento em Circuito; e

c. Musculação.

ARTIGO II

GINÁSTICA BÁSICA

7-3. DEFINIÇÃO

É uma atividade física calistênica que trabalha a resistência muscular do militar por meio de exercícios localizados e de efeito geral.

7-4. OBJETIVO

Desenvolver predominantemente as seguintes qualidades físicas:

a. Coordenação;

b. Resistência Muscular Localizada.

7-5. APLICAÇÃO DA CARGA

a. Carga inicial - Deverão ser realizadas cinco repetições para início do treinamento.

b. Aplicação da sobrecarga

(1) À medida que houver uma adaptação ao treinamento, ou seja, que os militares consigam realizar todos os exercícios e não haja queixa de dores musculares após os mesmos ou no dia seguinte, o número de repetições deve ser aumentado de duas em duas repetições até o máximo de 15.

(2) Para que a sobrecarga seja aplicada mais facilmente, com maior controle e observando a individualidade biológica, a tropa pode ser dividida por grupamentos em que todos os militares possuam resistência muscular semelhante, permitindo a realização de um número diferenciado de repetições em cada grupo. Essa divisão deve ser feita baseada na observação do instrutor.

(3) Caso não seja feita a divisão por nível de condicionamento, apesar das vantagens evidentes, recomenda-se, para os recrutas, o seguinte número máximo de repetições:

(a) Fase da IIB - sete;
(b) Fase da IIQ - onze; e
(c) Período de Adestramento - quinze.

7-6. EXECUÇÃO

a. Local de instrução - Poderá ser realizada em qualquer área plana, de preferência coberta por grama ou areia.

b. Procedimentos

(1) O dispositivo é o mesmo do aquecimento.

(2) Recomenda-se a contagem alternada entre o guia e os executantes, visando dar maior ritmo e atratividade à sessão.

(3) O aquecimento não é realizado de forma completa. São realizados os exercícios de alongamento e, após eles, o guia comanda: "POSIÇÃO INICIAL!", tomando a posição de sentido. A tropa imita o guia.

(4) A tomada de posição para cada exercício será feita partindo-se da posição final do exercício anterior, com exceção do primeiro, que inicia na posição de sentido.

c. Exercícios

(1) Exercício Nº 1 - FLEXÃO DE BRAÇOS

(a) Posição: apoio de frente no solo. A tomada de posição é feita em dois tempos. No primeiro tempo, flexionar as pernas com os joelhos unidos colocando as mãos no solo (Fig 7-1a) e no segundo estender as pernas (Fig 7-1b).

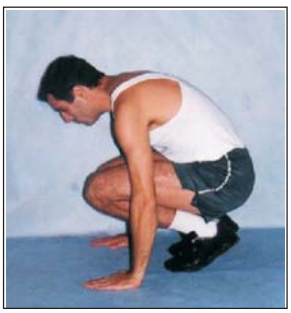

Fig 7-1a

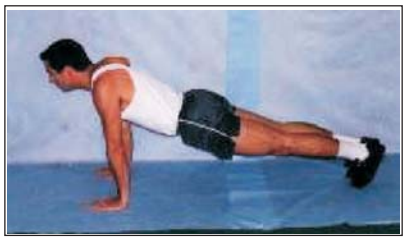

Fig 7-1b

(b) Execução (em dois tempos):

1) tempo 1: flexionar os braços tocando o peito no solo (Fig 7-2a); e

2) tempo 2: voltar à posição inicial (Fig 7-2b).

Fig 7-2a

Fig 7-2b

OBSERVAÇÕES:

- este exercício deverá ser executado ao comando do instrutor de "abaixo" e "acima". O grupamento conta ao final de cada execução e o número de repetições deve ser igual ao dobro do número de repetições previsto para a sessão;

- as mulheres podem realizar este exercício apoiando o joelho no solo, visando diminuir a força a ser exercida (Fig 7-2c e 7-2d).

Fig 7-2c

Fig 7-2d

(2) Exercício Nº 2 - TESOURA

(a) Posição: afastamento lateral das pernas, braços na horizontal. A tomada de posição é feita em dois tempos. No primeiro, grupar o corpo flexionando as pernas (Fig 7-3a) e no segundo, por salto, executar o afastamento lateral das pernas e dos braços, ficando as mãos voltadas para baixo (Fig 7-3b).

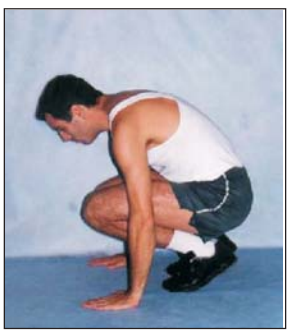

Fig 7-3a

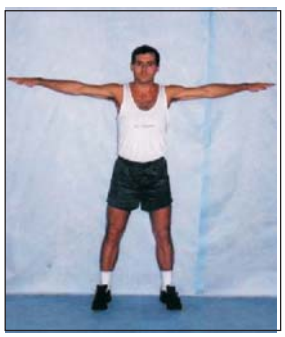

Fig 7-3b

(b) Execução:

1) tempo 1: braços estendidos à frente do corpo - direito acima do esquerdo (Fig 7-4a);

2) tempo 2: braços estendidos à frente do corpo - esquerdo acima do direito (Fig 7-4b);

3) tempo 3: volta à posição do tempo 1 (Fig 7-4c);

4) tempo 4: volta à posição inicial (Fig 7-4d).

Fig 7-4a

Fig 7-4b

Fig 7-4c

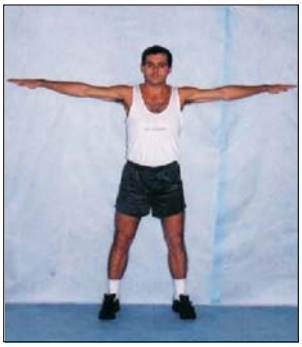
Fig 7-4d

(3) Exercício Nº 3 - FLEXÃO DE PERNAS

(a) Posição: pernas afastadas e mãos nos quadris. A tomada de posição é feita em dois tempos. No primeiro, levar os braços na horizontal para a frente do corpo (Fig 7-5a) e no segundo colocar as mãos nos quadris (Fig 7-5b).

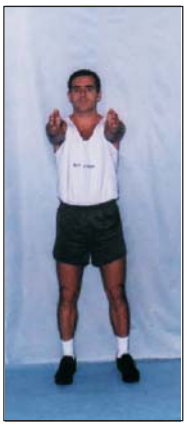
Fig 7-5a

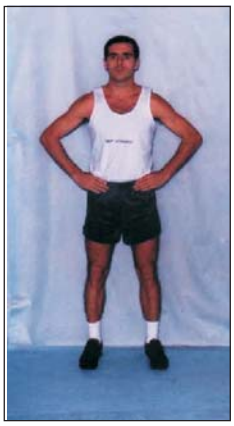
Fig 7-5b

(b) Execução: flexão de pernas com o apoio somente das pontas dos pés. Realizado em 4 tempos:

1) tempo 1:na ponta dos pés, agachar até formar um ângulo de aproximadamente 90º entre a coxa e a perna (Fig 7-6a);

2) tempo 2: extensão das pernas (Fig 7-6b);

3) tempo 3: idêntico ao 1º tempo;

4) tempo 4: idêntico ao 2º tempo.

Fig 7-6a

Fig 7-6b

(4) Exercício Nº 4 - APOIO DE FRENTE (meio-sugado)

(a) Posição: posição de sentido. A tomada de posição é feita em dois tempos. No primeiro os braços são erguidos lateralmente até ficarem paralelos ao solo (Fig 7-7a) e no segundo toma-se a posição de sentido por salto (Fig 7-7b).

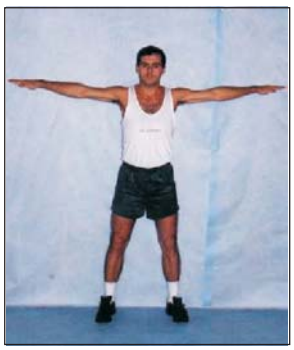

Fig 7-7a

Fig 7-7b

(b) Execução: (em 4 tempos)

1) tempo 1: flexão das pernas com joelhos unidos e mãos apoiadas no solo (Fig 7-8a);

2) tempo 2: extensão das pernas (Fig 7-8b);

3) tempo 3: voltar ao tempo 1 (Fig 7-8c);

4) tempo 4: voltar à posição inicial (Fig 7-8d).

Fig 7-8a

Fig 7-8b

Fig 7-8c

Fig 7-8d

(5) Exercício Nº 5 - ABDOMINAL SUPRA

(a) Posição: decúbito dorsal com as pernas flexionadas, braços cruzados sobre o peito e as mãos nos ombros opostos. Tomada de posição em dois tempos. No primeiro, por salto, sentar com as pernas cruzadas(Fig 7-9a) e no segundo, deitar com as pernas flexionadas (Fig 7-9b).

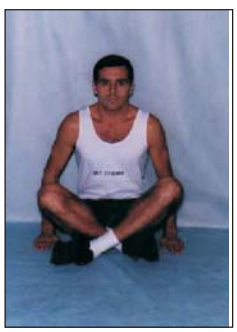
Fig 7-9a

Fig 7-9b

(b) Execução: flexionar o tronco, como se estivesse “enrolando-o”, até retirar as escápulas do solo(Fig 7-10a) e, depois, retornar à posição inicial (Fig 7-10b). Execução em quatro tempos.

Fig 7-10a

Fig 7-10b

(6) Exercício Nº 6 - ABDOMINAL INFRA

(a) Posição: deitado em decúbito dorsal, com a cabeça apoiada no solo, as pernas flexionadas e dobradas sobre o quadril e os braços estendidos ao lado do corpo. A tomada de posição é feita em dois tempos. No primeiro, colocar os braços ao lado do corpo (Fig 7-11a) e no segundo, levantar as pernas (Fig 7-11b).

Fig 7-11a

Fig 7-11b

(b) Execução: flexionar a coluna lombar, levando os joelhos de encontro ao peito, retirando apenas os quadris do solo (Fig 7-12a), retornando à posição inicial (Fig 7-12b). Execução em 4 tempos.

Fig 7-12a

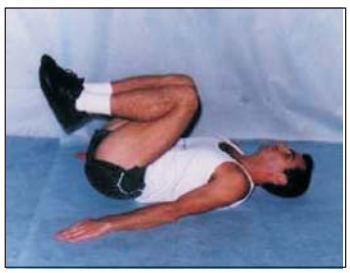

Fig 7-12b

(7) Exercício Nº 7 - SUGADO

(a) Posição: posição de sentido. A tomada de posição é feita em dois tempos. No primeiro, sentar cruzando as pernas (Fig 7-13a) e no segundo, por salto, tomar a posição de sentido (Fig 7-13b).

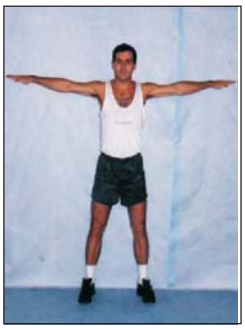

Fig 7-13a

Fig 7-13b

(b) Execução (em 8 tempos):

1) tempo 1: flexão das pernas com joelhos unidos e mãos apoiadas no solo (Fig 7-14a);

2) tempo 2: extensão das pernas, tomando-se a posição para a flexão de braços (Fig 7-14b);

3) tempo 3: flexão de braços (Fig 7-14c);

4) tempo 4: extensão de braços (Fig 7-14d);

5) tempo 5: idêntico ao tempo 3 (Fig 7-14e);

6) tempo 6: idêntico ao tempo 4 (Fig 7-14f);

7) tempo 7: idêntico ao tempo 1 (Fig 7-14g);

8) tempo 8: idêntico à posição inicial (Fig 7-14h).

Fig 7-14a

Fig 7-14b

Fig 7-14c

Fig 7-14d

Fig 7-14e

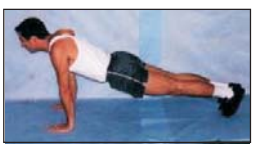

Fig 7-14f

Fig 7-14g

Fig 7-14h

OBSERVAÇÃO: como na flexão, as mulheres podem realizar este exercício apoiando os joelhos no solo, visando diminuir a força a ser exercida.

(8) Exercício Nº 8 - AGACHAMENTO ALTERNADO

(a) Posição: pernas unidas, mãos nos quadris. A tomada de posição é feita em dois tempos. No primeiro, os braços são erguidos lateralmente até ficarem paralelos ao solo (Fig 7-15a) e, no segundo, as mãos são levadas aos quadris (Fig 7-15b).

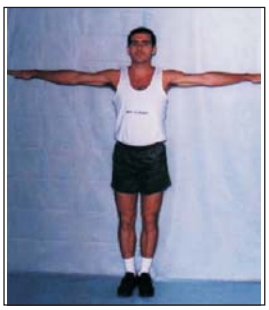

Fig 7-15a

Fig 7-15b

(b) Execução (em oito tempos):

1) tempo 1: levar a perna esquerda à frente (Fig 7-16a);
2) tempo 2: flexão das pernas até aproximadamente 90º (Fig 7-16b);
3) tempo 3: extensão das pernas (Fig 7-16c);
4) tempo 4: idêntico à posição inicial (Fig 7-16d);
5) tempo 5: levar a perna direita à frente (Fig 7-16e);
6) tempo 6: flexão das pernas até aproximadamente 90º (Fig 7-16f);
7) tempo 7: extensão das pernas (Fig 7-16g); e
8) tempo 8: idêntico à posição inicial (Fig 7-16h).

Fig 7-16a

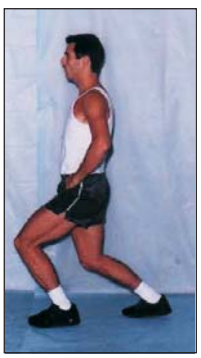

Fig 7-16b

Fig 7-16c

Fig 7-16d

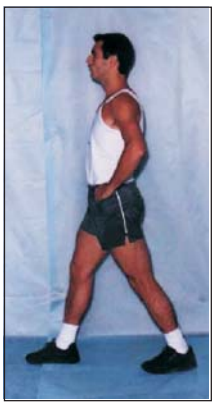
Fig 7-16e

Fig 7-16f

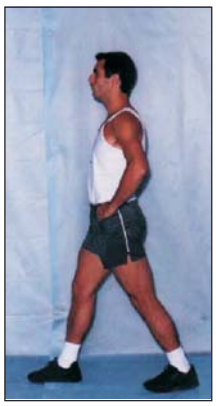
Fig 7-16g

Fig 7-16h

(9) Exercício Nº 9 - ABDOMINAL CRUZADO

(a) Posição: decúbito dorsal com as pernas flexionadas, a esquerda cruzada sobre a direita, o braço esquerdo estendido lateralmente e o direito flexionado, com a mão sobre a orelha. Tomada de posição em dois tempos. No primeiro, por salto, sentar com as pernas cruzadas (Fig 7-17a) e, no segundo, deitar cruzando a perna esquerda sobre a direita, ao mesmo tempo que o braço esquerdo é estendido lateralmente e o direito é flexionado, ficando a mão direita sobre a orelha (Fig 7-17b).

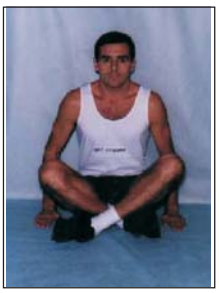
Fig 7-17a

Fig 7-17b

(b) Execução (em 4 tempos):

1) tempo 1: Levar o cotovelo direito em direção ao joelho esquerdo flexionando o tronco até retirar a escápula do chão (Fig 7-18a);

2) tempo 2: idêntico à posição inicial (Fig 7-18b);

3) tempo 3: idêntico ao tempo 1;

4) tempo 4: idêntico à posição inicial.

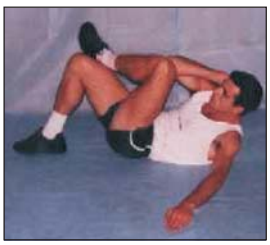

Fig 7-18a

Fig 7-18b

Ao término do exercício será invertida a posição dos braços e pernas em dois tempos: primeiro as pernas e depois os braços, sendo executado o exercício da mesma forma para o outro lado.

(10) Exercício Nº 10 - POLICHINELO

(a) Posição: posição de sentido. A tomada de posição é feita em dois tempos. No primeiro, sentar cruzando as pernas (Fig 7-19a) e no segundo, por salto, tomar a posição de sentido (Fig 7-19b).

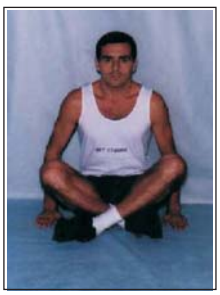

Fig 7-19a

Fig 7-19b

(b) Execução: por salto, abrir os braços estendidos até bater as mãos sobre a cabeça e, ao mesmo tempo, abrir as pernas (Fig 7-20a). Também por salto, voltar à posição de sentido, quando é feita a contagem (Fig 7-20b).

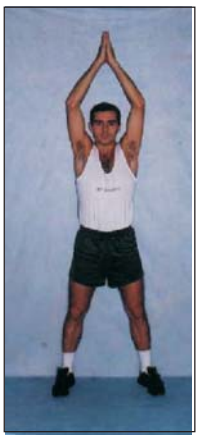

Fig 7-20a

Fig 7-20b

OBSERVAÇÃO: Ao término do 2º tempo do movimento, o guia comandará "zero" e a tropa prosseguirá na execução contando sucessivamente até 30, 40, 50, 60, 70 e 80, de acordo com o número de repetições previsto para a sessão.

ARTIGO III

TREINAMENTO EM CIRCUITO

7-7. DEFINIÇÃO

É uma atividade física com implementos, que permite desenvolver o sistema neuromuscular por meio da execução de exercícios intercalados com períodos de repouso.

7-8. OBJETIVO

Desenvolver as qualidades físicas de coordenação, resistência muscular localizada e força.

7-9. APLICAÇÃO DA CARGA

a. Carga de trabalho

(1) A carga de trabalho na pista de treinamento em circuito (PTC) é determinada pelo:

(a) tempo de cada exercício;
(b) número de voltas; e
(c) peso do halter.

(2) A carga para início do treinamento deve ser a seguinte:

(a) 1 (uma) volta;
(b) 30 segundos por exercício / 30 segundos de intervalo; e

(c) peso do halter é calculado, individualmente, a partir do teste de repetições máximas (TRM).

(3) Seleção do halter

(a) As estações com halteres existentes na PTC possuem três diferentes pesos, pintados do mais leve para o mais pesado, respectivamente, nas cores amarelo, vermelho e preto, a fim de facilitar a identificação.

(b) Na primeira sessão da semana zero deve ser feito um teste onde se deve buscar o número máximo de repetições nos aparelhos com halter, visando verificar se o halter utilizado por cada militar está realmente adequado. Deve-se observar se o mesmo consegue fazer entre oito e doze repetições nesses exercícios. Caso o número de repetições esteja aquém ou além desse valor, o militar deverá selecionar, se possível, um halter mais leve ou mais pesado, respectivamente. Posteriormente, ao início de cada período de treinamento (13 semanas), este teste deverá ser repetido.

b. Aplicação de sobrecarga

(1) A sobrecarga deve ser aplicada à medida que os militares se adaptem ao treinamento. Ela pode ocorrer pelo aumento do peso do halter, do número de voltas e do tempo de cada exercício/repouso.

(2) Nos exercícios com halteres é necessária a avaliação, no início da fase de treinamento, para determinar o peso adequado a cada indivíduo.

(3) Quando a tropa atingir padrões elevados de força que exijam a construção de halteres mais pesados, os mesmos podem ser feitos, desde que os aspectos físicos sejam orientados por um oficial com curso da EsEFEx ou com formação superior em Educação Física.

(4) Como sugestão, os quadros abaixo apresentam um programa de treinamento para 13 semanas. O primeiro quadro, destina-se ao desenvolvimento dos padrões de desempenho físico e da aptidão física e o segundo é aplicável nos militares acima de 35 anos que desejam apenas manter os padrões de desempenho físico e a aptidão física adquiridos.

(a) Desenvolvimento de padrões

SEMANA	Semana 0	Semana 1	Semana 2	Semana 3
CARGA	TRM e seleção do peso	1 passagem 30 seg	1 passagem 30 seg	1 passagem 45 seg

Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8
1 passagem 45 seg	2 passagens 30 seg	2 passagens 30 seg	2 passagens 45 seg	2 passagens 45 seg

Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12	Semana 13
3 passagens 30 seg	3 passagens 45 seg	3 passagens 45 seg	3 passagens 1 min	3 passagens 1 min

(b) Manutenção de padrões (acima de 35 anos)

SEMANA	Semana 0	Semana 1	Semana 2	Semana 3
CARGA	TRM e seleção do peso	1 passagem 30 seg	1 passagem 30 seg	1 passagem 30 seg

Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8
1 passagem 30 seg	1 passagem 30 seg	1 passagem 45 seg	1 passagem 45 seg	1 passagem 45 seg

Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12	Semana 13
1 passagem 45 seg	2 passagens 30 seg	2 passagens 30 seg	2 passagens 30 seg	2 passagens 45 seg

(5) Os militares, após esse período de 13 semanas de treinamento, deverão fazer uma reavaliação, reajustando as cargas de treinamento (peso do halter). Após esse reajuste, os militares podem seguir novamente os mesmos programas de treinamento descritos acima.

(6) As mulheres podem realizar a PTC, porém, em alguns casos, talvez, haja a necessidade de adaptações nos exercícios, conforme descrito mais à frente e/ou de uma diminuição dos pesos.

(7) Para alguns militares de idade mais avançada pode-se adotar algumas modificações na PTC, como a diminuição de pesos e a supressão de alguns exercícios, as quais devem ser feitas sob orientação de um oficial com curso da EsEFEx ou com formação superior em Educação Física.. Caso a OM não possua um oficial com esta especialidade, deve solicitar ao oficial supervisor (conforme descrito no item 2-5. letra a.) a orientação para atender aos casos particulares.

7-10. EXECUÇÃO

a. Local de instrução

(1) Deverá ser realizada em qualquer área plana de 25 a 35 metros de comprimento, de forma que os aparelhos fiquem distantes de 1,5 a 2,5 metros e o número de pistas condicionado a um múltiplo de 2,60 metros, largura necessária para cada pista.

(2) Como sugestão, é apresentada uma quadra de basquetebol (Fig 7-21) onde poderão ser construídas 6 (seis) pistas com capacidade para 120 (cento e vinte) militares, simultaneamente.

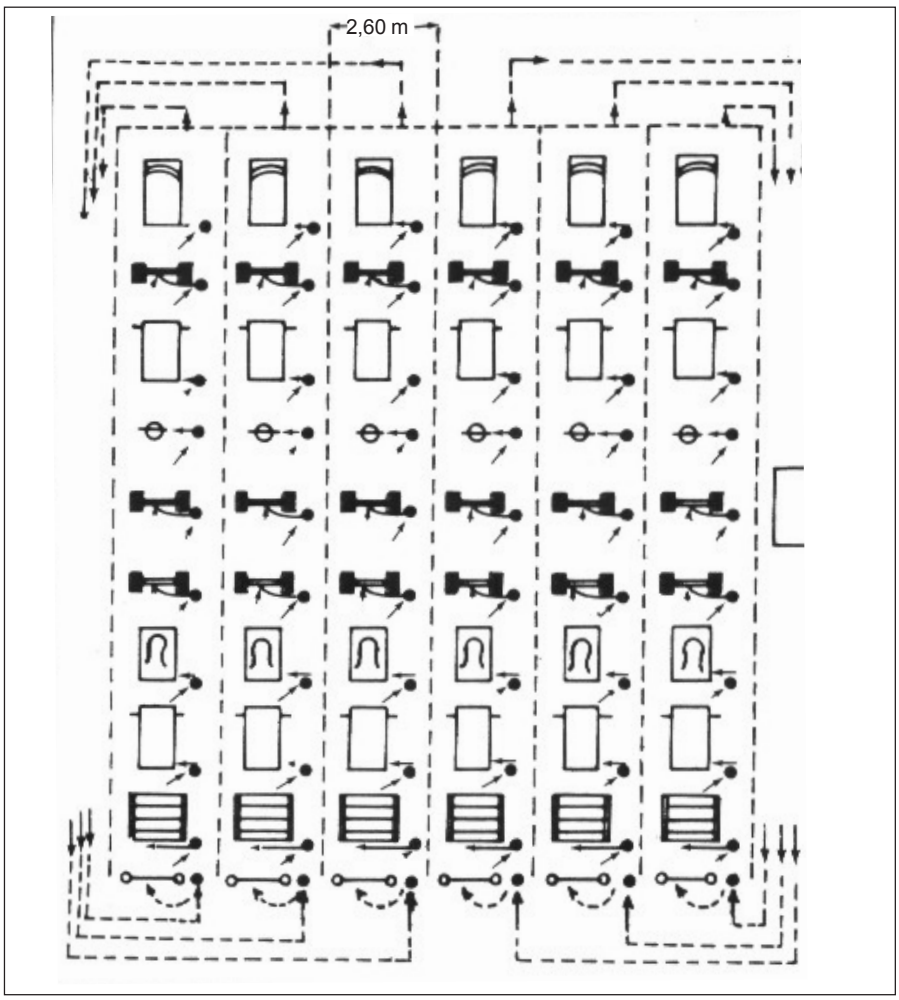

Fig 7-21

(3) Áreas maiores poderão ser usadas com vantagens, principalmente no controle da sessão por parte do instrutor e monitores.

(4) Para facilidade de movimentação, devem ser observadas distâncias e intervalos entre os aparelhos.

(5) Ainda para facilitar a execução da sessão, devem ser marcados no solo, com pequenos círculos nos intervalos e à direita dos aparelhos, os locais onde serão realizados os repousos.

(6) As características de cada aparelho, assim como o peso dos halteres para cada coluna da pista, estão definidos no anexo “G”.

(7) A base da estação 9 deve ter, pelo menos, 20 cm de altura, conforme especificado no Anexo G, para viabilizar a execução do “supino”.

b. Procedimentos

(1) O aquecimento que antecede o trabalho principal deve, se possível, ser executado na lateral do circuito com o grupamento disposto em 10 (dez) colunas.

(2) Terminado o aquecimento, ao comando de “AOS SEUS LUGARES, SEM CADÊNCIA, MARCHE!”, cada coluna ocupa as posições intercaladas ora à retaguarda do aparelho, ora na posição de repouso, se for o caso.

(3) O instrutor posta-se na plataforma para controlar os exercícios.

(4) Ao comando de “FRENTE PARA A DIREITA (ESQUERDA)!”, o dispositivo está pronto para iniciar a sessão.

(5) Ao comando de “EM POSIÇÃO”, os homens tomam a posição para iniciar os exercícios.

(6) A um silvo de apito, todos os homens iniciam o trabalho.

(7) Ao segundo silvo de apito, todos os homens cessam o trabalho e permanecem nos locais de execução ou de repouso.

(8) Ao comando de “TROCAR POSTOS!”, os homens trocam de posição, alternando sempre uma estação de exercício e uma de repouso.

(9) A troca de posição é feita por salto, podendo o movimento ser caracterizado com um brado de guerra, devendo o militar tomar imediatamente a posição para o início dos exercícios, caso estivesse no repouso.

(10) Ao som de novo silvo de apito reiniciam os trabalhos, ou o repouso, agindo assim sucessivamente até o fim da sessão.

(11) Devem ser designados monitores para cada fileira de um mesmo aparelho no total de 10 (dez), para auxiliarem na correção dos exercícios. Esses militares também executam os exercícios.

(12) O ritmo de execução não deve ser padronizado. Entretanto, os monitores de cada fileira deverão procurar incentivar os executantes a realizarem, conforme a capacidade de cada um, o maior número possível de repetições.

(13) Durante o repouso devem ser realizados apenas exercícios de alongamento, já que este período tem por objetivo permitir a recuperação metabólica, pela renovação dos fosfatos de alta energia e de facilitar a retirada do ácido lático acumulado no músculo, possibilitando ao militar realizar todos os exercícios previstos.

c. Exercícios

(1) Exercício Nº 1 - FLEXÃO NA BARRA FIXA

(a) Posição inicial: o militar pendurado na barra, com os braços estendidos segura a barra com as mãos em pronação (Fig 7-22). Neste exercício, ao contrário dos demais, o militar só deve empunhar o aparelho ao silvo de apito para iniciar a execução.

Fig 7-22

(b) Execução: o militar realizará sucessivas flexões de braço na barra fixa, devendo permanecer empunhando a barra durante todo o tempo do exercício (Fig 7-23a e 7-23b).

Fig 7-23a

Fig 7-23b

OBSERVAÇÃO: as mulheres, para realizarem este exercício, podem apoiar os pés em um tablado, diminuindo, assim, o esforço para elevação do corpo (Fig 7-24a 7-24b).

Fig 7-24a

Fig 7-24b

(c) Alongamento: Inclinação Lateral - conforme o descrito no item 5-5. letra a. “Aquecimento”.

(2) Exercício Nº 2 - ESCADA

(a) Posição inicial: mãos nos quadris e pés unidos atrás da escada (Fig 7-25).

Fig 7-25

(b) Execução: a subida é realizada com as mãos nos quadris e pés unidos, de modo que a impulsão seja dada nos dois pés (Fig 7-25a). Ao atingir o último degrau o militar desce rapidamente a escada e reinicia da posição inicial (Fig 7-25b).

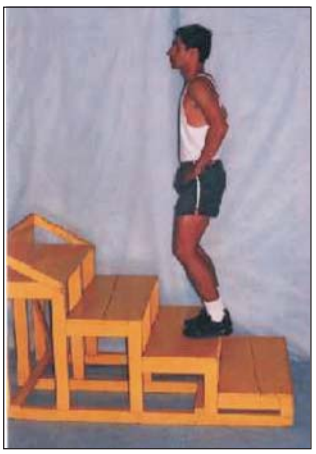

Fig 7-25a

Fig 7-25b

(c) Alongamento: Anterior da Coxa (Saci) - conforme o descrito no item 5-5. letra a. “Aquecimento”.

(3) Exercício Nº 3 - ABDOMINAL SUPRA

(a) Posição inicial: deitado em decúbito dorsal, com as pernas flexionadas, os braços cruzados sobre o peito e as mãos no ombro oposto; (Fig 7-26).

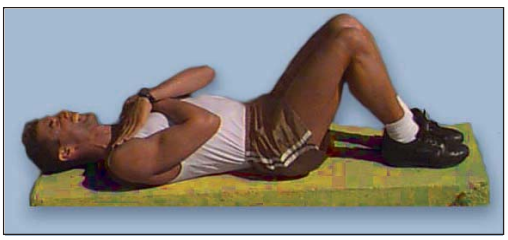

Fig 7-26

(b) Execução: flexionar o tronco, como se estivesse “enrolando-o”, até retirar as escápulas do solo; (Fig 7-27a) e depois retornar a posição inicial (Fig 7-27b).

Fig 7-27a

Fig 7-27b

(c) Alongamento: Abdômen - o militar deitado em decúbito ventral, mãos apoiadas no solo junto aos ombros (Fig 7-28a), estender os braços até alongar a musculatura abdominal (Fig 7-28b)

Fig 7-28a

Fig 7-28b

(4) Exercício Nº 4 - PULAR CORDA

(a) Posição inicial: pés ligeiramente afastados, braços caídos naturalmente, empunhando a corda atrás do corpo (Fig 7-29).

Fig 7-29

(b) Execução: pular corda com técnica livre.

(c) Alongamento: Posterior da Coxa - conforme o descrito no item 5-5. letra a. “Aquecimento”.

(5) Exercício Nº 5 - ROSCA DIRETA

(a) Posição inicial: pernas em afastamento lateral e ligeiramente flexionadas, braços caídos naturalmente na frente do corpo e com as duas mãos em supinação empunhando o halter (Fig 7-30).

Fig 7-30

(b) Execução: trazer o halter à altura do peito (Fig 7-30a) e voltar à posição inicial (Fig 7-30b).

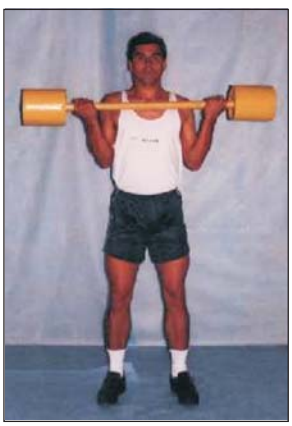

Fig 7-30a

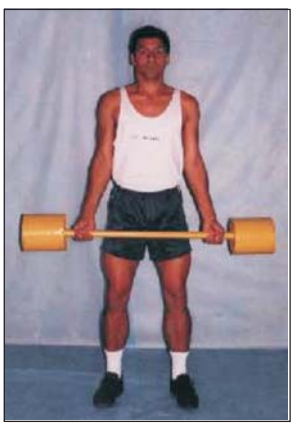

Fig 7-30b

(c) Alongamento: Peitoral - conforme o descrito no item 5-5. letra a. “Aquecimento”.

(6) Exercício Nº 6 - MEIO AGACHAMENTO

(a) Posição inicial: afastamento lateral de pernas, mãos empunhando o halter, que permanece apoiado nos ombros por trás do pescoço (Fig 7-31).

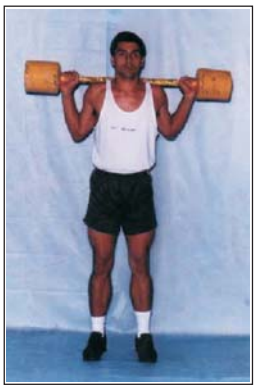

Fig 7-31

(b) Execução: em quatro tempos. No primeiro tempo subir na ponta dos pés (Fig 7-32a), no segundo flexionar as pernas até 90º aproximadamente (Fig 7-32b), no terceiro tempo retornar ao tempo 1 (Fig 7-32c) e no quarto tempo retornar à posição inicial (Fig 7-32d).

Fig 7-32a

Fig 7-32b

Fig 7-32c

Fig 7-32d

(c) Alongamento: Anterior da Coxa (Saci) ou Panturrilha - conforme o descrito no item 5-5. letra a. “Aquecimento”.

(7) Exercício Nº 7 - TIRA-PROSA

(a) Posição inicial: pernas em afastamento lateral, ligeiramente flexionadas, braços caídos naturalmente na frente do corpo, empunhando o bastão do tira-prosa com as duas mãos e a corda totalmente enrolada (Fig 7-33).

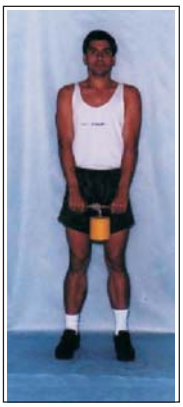

Fig 7-33

(b) Execução: ao silvo de apito para iniciar, o militar deve levantar as mãos até os braços ficarem paralelos ao solo, mantendo-os estendidos, e desenrolar sem deixar que o bastão gire por ação exclusiva da gravidade. Ao final do movimento o militar gira o bastão, enrolando-o (Fig 7-34). Executar nos dois sentidos.

Fig 7-34

(c) Alongamento: Flexores dos Dedos - de pé, braço esquerdo estendido, com a mão direita segurando os dedos da mão esquerda, puxar a mão esquerda, hiperestendendo-a até alongar os flexores dos dedos. Inverter as mãos na metade do tempo (Fig 7-35).

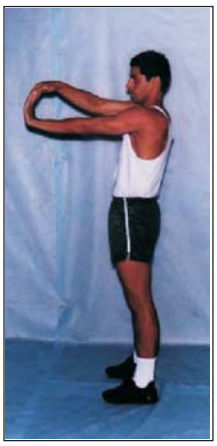

Fig 7-35

(8) Exercício Nº 8 - ABDOMINAL CRUZADO

(a) Posição inicial: deitado em decúbito dorsal, com as pernas flexionadas e as mãos sobre as orelhas (Fig 7-36).

Fig 7-36

(b) Execução: em quatro tempos. No primeiro tempo, flexionar o tronco como se estivesse "enrolando-o", até retirar as escápulas do solo e girar aproximando o cotovelo esquerdo da parte baixa da coxa direita, próximo à articulação coxo-femural (Fig 7-37a); no segundo tempo, retornar à posição inicial (Fig 7-37b); no terceiro tempo, flexionar o tronco, girando para o outro lado, aproximando o cotovelo direito da parte baixa da coxa esquerda (Fig 7-37c); e, no quarto tempo, deve retornar novamente para a posição inicial (Fig 7-37d).

Fig 7-37a

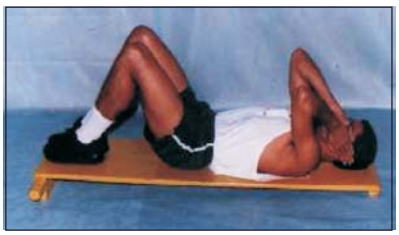

Fig 7-37b

Fig 7-37c

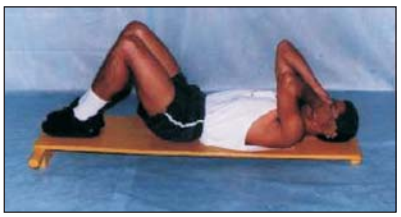

Fig 7-37d

(c) Alongamento: Abdômen - igual ao do exercício Nº 3.

(9) Exercício Nº 9 - SUPINO

(a) Posição inicial: deitado em decúbito dorsal, com as pernas flexionadas e as mãos segurando o halter na altura do peito, mantendo a coluna lombar apoiada no solo (Fig 7-38).

Fig 7-38

(b) Execução: estender os braços empurrando o halter (Fig 7-39a) e retornar à posição inicial (Fig 7-39b).

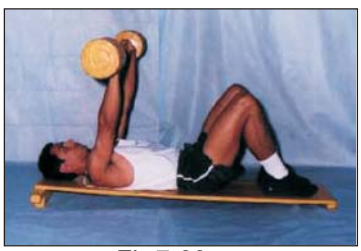

Fig 7-39a

Fig 7-39b

(c) Alongamento: Inclinação Lateral - conforme o descrito no item 5-5. letra a. “Aquecimento”.

(10) Exercício Nº 10 - ABDOMINAL INFRA

(a) Posição inicial: deitado em decúbito dorsal, mãos segurando o apoio na parte superior da prancha inclinada e pernas flexionadas (Fig 7-40).

Fig 7-40

(b) Execução: flexionar a coluna lombar levando os joelhos de encontro ao peito, retirando apenas os quadris da prancha inclinada (Fig 7-41a) e retornando à posição inicial (Fig 7-41b).

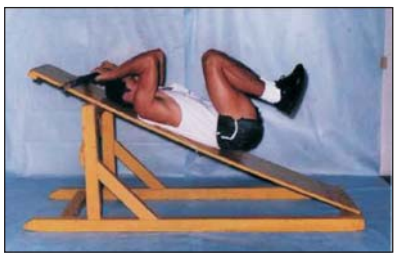

Fig 7-41a

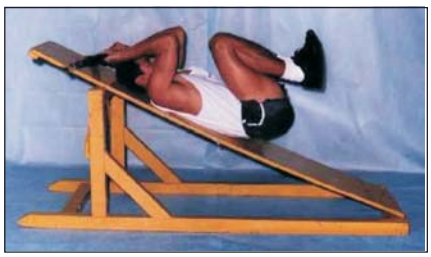

Fig 7-41b

(c) Alongamento: Abdômen - igual ao do exercício Nº 3.

ARTIGO IV

MUSCULAÇÃO

7-11. DEFINIÇÃO

Tipo de treinamento físico no qual são utilizados pesos visando desenvolver o sistema neuromuscular.

7-12. OBJETIVO

Desenvolve predominantemente as seguintes qualidades físicas:

a. força muscular;

b. resistência muscular localizada.

7-13. EXECUÇÃO

A musculação pode ser utilizada em substituição aos métodos de treinamento neuromusculares. Deve ser preferencialmente aplicada a militares que executam o TFM individualmente. Caso contrário, deverá haver uma adequação entre o efetivo e a quantidade de aparelhos existentes. A prescrição da musculação deve ser feita somente por um militar possuidor do curso de educação física e de modo individualizado.

CAPÍTULO 8

TREINAMENTO UTILITÁRIO

ARTIGO I

GENERALIDADES

8-1. DEFINIÇÃO

São atividades físicas que auxiliam no aprimoramento e na manutenção da eficiência dos sistemas neuromuscular e/ou cardiopulmonar, além de desenvolver atributos da área afetiva necessárias ao militar.

8-2. MÉTODOS DE TREINAMENTO

Os métodos de treinamento considerados utilitários são:

a. pista de pentatlo militar (PPM);

b. ginástica com toros; e

c. lutas.

8-3. APLICAÇÃO

O treinamento utilitário é previsto para as unidades operacionais.

ARTIGO II

PISTA DE PENTATLO MILITAR

8-4. OBJETIVOS

a. Capacitar o militar a transpor obstáculos encontrados em campanha.

b. Desenvolver qualidades físicas.

c. Desenvolver atributos da área afetiva.

8-5. SEQÜÊNCIA DO TREINAMENTO

a. Nas primeiras sessões do plano de treinamento, deve ser ensinada ou reciclada a técnica de ultrapassagem dos obstáculos. O número de sessões destinadas à aprendizagem ou reciclagem fica a critério do instrutor.

b. Nas demais sessões, executar duas passagens na pista, no menor tempo possível, com intervalo recuperador de cinco minutos entre as duas passagens.

8-6. PROCEDIMENTOS

a. A ordem de partida é dada individualmente ou por duplas (conforme a pista), de tal forma que haja um bom fluxo.

b. Os executantes que estiverem aguardando a sua vez para dar início à pista, devem manter-se em movimento com a finalidade de não perder o aquecimento.

c. Os monitores devem executar uma demonstração em cada obstáculo e, em seguida, serem distribuídos (conforme a disponibilidade) a fim de orientar a correta execução.

d. Durante as sessões de aprendizagem a tropa pode ser dividida em grupamentos, cada um sob a responsabilidade de um monitor.

e. Os militares ao terminarem a pista devem efetuar a volta à calma individualmente.

8-7. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

a. 1º Obstáculo - ESCADA DE CORDA

(1) Serão examinados três pontos principais:

(a) a subida;

(b) a transposição; e

(c) a descida.

(2) A subida pode ser feita de duas formas: segurando os degraus ou as partes laterais.

(3) A transposição deve ser feita de duas maneiras:

(a) girando; e

(b) em " bandeira".

(4) Para os iniciantes, o primeiro processo "girando" é o mais indicado até adquirir confiança. Consiste em segurar o primeiro ou segundo degrau com as palmas das mãos voltadas para frente e girar o corpo.

(5) Ao chocar-se com a escada, a qual cederá um pouco, esperar o tempo de retorno à frente, para soltar as mãos, caindo ao solo com as pernas ligeiramente flexionadas.

Fig 8-1. Escada de corda - "girando"

(6) Para os militares que já possuem alguma prática, a "bandeira" é a forma ideal devido ao ganho em tempo. Ao chegar ao topo do obstáculo, deitar-se sobre ele e segurar o primeiro ou o segundo degrau: após isso, jogar as pernas sobre o obstáculo, auxiliando o giro do tronco para frente e para cima com uma pressão da mão de encontro ao degrau. Este treinamento deve iniciar-se no 6º obstáculo(cerca de assalto), até que o atleta atinja a mecanização, quando, então, poderá passar para o 16º (escada vertical) e, finalmente, para o 1º (escada de cordas).

Fig 8-2. Escada Corda - “bandeira”

(7) A descida deve ser feita com o corpo na vertical, levemente inclinado para a frente e pernas ligeiramente flexionadas e separadas. Esta forma de descida permitirá que o executante, ao tocar no solo, assuma uma posição de partida que o possibilitará se dirigir rapidamente para o próximo obstáculo.

b. 2º Obstáculo - VIGAS JUSTAPOSTAS

(1) A abordagem é feita com um dos pés sendo apoiado na primeira viga. Logo após, enquanto este mesmo pé desce até tocar o solo, as mãos buscam um apoio na segunda viga. Simultaneamente a esse movimento, acontece o apoio do dorso do outro pé sobre a primeira viga.

(2) Num segundo tempo, um impulso conjugado de pernas e braços lança o homem por cima da viga mais alta, devendo o mesmo cair com as pernas defasadas, em posição de partida.

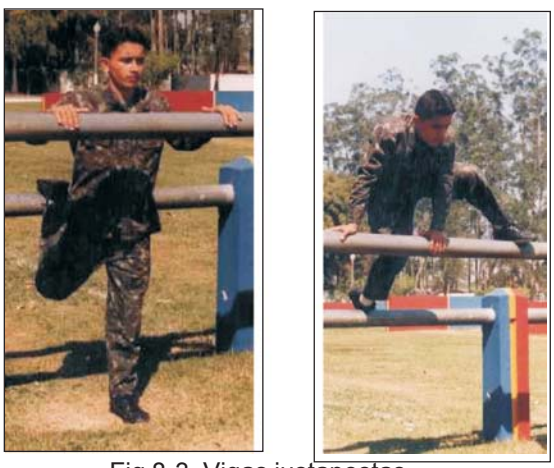

Fig 8-3. Vigas justapostas

c. 3º Obstáculo - CABOS PARALELOS

(1) A velocidade de abordagem deve ser controlada e os movimentos de braços e pernas ritmados.

(2) O tronco fica desequilibrado para a frente. Os pés devem ser lançados lateralmente, não transpondo os cabos de frente. O movimento de braços é quase natural, como na corrida, levantando um pouco os cotovelos durante a transposição.

Fig 8-4. Cabos paralelos

d. 4º Obstáculo - REDE DE RASTEJO

(1) A velocidade de abordagem deve ser acima da média, entrando sem hesitação sob a rede.

(2) Na posição de rastejo, um dos lados do corpo está sempre em contato com o solo (perna e pé); a outra perna toca o chão apenas com o pé; tronco ligeiramente erguido; um ombro à frente em diagonal à perna mais distendida; braços flexionados; mãos com as pontas dos dedos para frente e palmas para baixo; cabeça erguida o suficiente para não bater nos fios e olhando cerca de um metro à frente.

Fig 8-5. Rede de rastejo

e. 5º Obstáculo - PASSAGEM DE VAU

(1) Há três maneiras de ultrapassagem:

(a) apoiando nos cinco tocos;

(b) apoiando em três tocos;

(c) apoiando em dois tocos;

(2) A primeira hipótese é a mais indicada, pois apesar de imprimir menor velocidade ao atleta, acarreta um menor dispêndio de energia, além de um menor comprometimento da segurança. A direção de corrida é entre as duas colunas de tocos, jogando as pernas lateralmente e procurando saltar o menos possível.

(3) O corpo se mantém na vertical, cabeça erguida, braços abertos e oscilando a procura do equilíbrio.

(4) Nos casos em que forem utilizados três ou dois tocos, é indispensável prestar atenção nas últimas passadas antes de abordar o obstáculo, pois o pé contrário ao da impulsão é o que deve tocar o último toco, permitindo uma saída mais veloz do obstáculo.

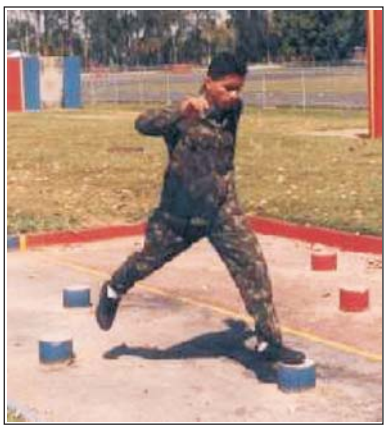

Fig 8-6. Passagem de Vau

f. 6º Obstáculo - CERCA DE ASSALTO (RÚSTICA)

(1) A velocidade de abordagem do obstáculo deve ser moderada. O pé direito (esquerdo) toca a barra inferior e o joelho direito (esquerdo) é lançado flexionado sobre a viga mais alta, onde as duas mãos apóiam-se, facilitando a abordagem e a subida.

(2) Em seguida, deita-se sobre a barra superior fazendo a "bandeira". Para isto, deve-se segurar com a mão esquerda(direita) a barra superior e com a direita(esquerda) a do meio, jogando as pernas para cima e para frente. A queda deve ser feita na posição de corrida, evitando-se ao máximo o flexionamento do corpo.

Fig 8-7. Cerca Rústica

g. 7º Obstáculo - VIGA DE EQUILÍBRIO

(1) Neste obstáculo a segurança é mais importante que a velocidade. A abordagem precisa ser realizada em aceleração moderada, corpo na vertical com os pés voltados para o exterior, braços abertos e oscilantes procurando o equilíbrio.

(2) Nos últimos dois metros deve haver um aumento da velocidade, já que mesmo um pequeno desequilíbrio pode ser corrigido com um salto à frente, fora da linha de demarcação de falta.

Fig 8-8. Viga de Equilíbrio

h. 8º Obstáculo - RAMPA DE ESCALADA COM CORDA

(1) O obstáculo exige maior aceleração na abordagem. Na seqüência da corrida o militar dá um salto, tocando o obstáculo a cerca de um metro do solo e continua a escalada com passadas curtas e rápidas até o topo, procurando posicionar o tronco o mais verticalmente possível em relação à superfície da rampa, o que pode ser facilitado dirigindo o olhar para cima e lançando o tronco para trás. A corda é um recurso que pode ser utilizado ou não.

(2) Ao atingir a parte mais alta, procurar diminuir a queda, apoiando um dos braços, colocando uma das pernas para baixo e soltando o corpo.

Fig 8-9. Rampa de Escalada com Corda

i. 9º Obstáculo - VIGAS HORIZONTAIS

(1) A transposição deste obstáculo é fácil, devendo portanto ser feita em boa velocidade. Colocar uma das mãos e o pé contrário sobre a viga mais alta, com o corpo quase deitado sobre ela e o centro de gravidade o mais baixo possível. A outra mão permanece livre, equilibrando o corpo. Passar a outra perna flexionada entre o corpo e a barra e, neste instante, dar um impulso para frente, procurando cair embaixo da viga de menor altura, o que facilita erguer o corpo.

(2) Os movimentos seguintes são idênticos aos primeiros.

Fig 8-10. Vigas Horizontais

j. 10º Obstáculo - MESA IRLANDESA

(1) A velocidade de abordagem é bastante reduzida. O militar deve saltar procurando segurar com a mão esquerda (direita) a plataforma do lado posterior, levando o peito de encontro a ela. A mão direita (esquerda) deve estar na face anterior da plataforma. Este movimento inicial faz com que as pernas oscilem para a frente; aproveitar o retorno e forçar o balanço para trás da perna direita (esquerda). A seguir, elevá-la e colocar o calcanhar sobre a mesa. Colocar neste momento o braço direito (esquerdo) sobre o esquerdo (direito) segurando o lado posterior da plataforma; passar a perna esquerda (direita) por baixo do corpo e impulsioná-lo para frente.

(2) Posição de queda deve ser caracterizada pela colocação de um pé à frente e outro atrás, igual a uma posição de partida, procurando flexionar o tronco o mínimo possível.

Fig 8-11 Mesa Irlandesa

j. 11º Obstáculo - BUEIRO E VIGAS JUSTAPOSTAS

(1) O obstáculo exige coragem e decisão. A aproximação deve ser feita com bastante aceleração, realizando uma última passada larga e, ao mesmo tempo que flexiona o tronco, executar um mergulho em direção ao bueiro. O salto deve ser realizado com os braços estendidos, palmas das mãos voltadas para baixo, corpo ereto, pernas e pés unidos. A velocidade deve ser tal que, após o mergulho, o militar esteja com os quadris livres do outro lado do bueiro, facilitando o seu prosseguimento.

(2) Para ultrapassar a segunda parte do obstáculo, agir de maneira idêntica ao 9º obstáculo.

Fig 8-12. Bueiro e Vigas Justapostas

m. 12º Obstáculo - VIGAS EM DEGRAUS

(1) Decisão é fator importante na ultrapassagem deste obstáculo. O militar deve atingir uma velocidade suficiente para alcançar até a quarta viga, sem necessitar de usar muito a impulsão das pernas. O tronco deverá estar ligeiramente inclinado para a frente e os braços sendo usados naturalmente, porém com impulsos enérgicos.

(2) A queda pode ser atenuada, colocando-se uma das mãos na última viga.

Fig 8-13. Vigas em Degraus

n. 13º Obstáculo - BANQUETA E FOSSO - Obstáculo de fácil transposição, onde a velocidade deve ser moderada. O militar procura apenas preocupar-se com o salto, o qual será o mais próximo possível da saída do fosso, no lado oposto ao obstáculo. Deve ter o cuidado de evitar o choque na queda, para isso, deve agachar no topo, antes do salto.

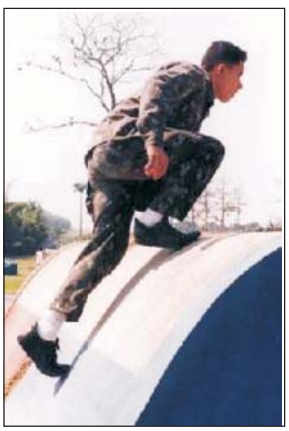

Fig 8-14. Banqueta e Fosso

o. 14º Obstáculo - MURO DE ASSALTO

(1) Há necessidade de ser abordado com uma boa velocidade, usando a mão esquerda (direita) e o pé direito (esquerdo) sobre o muro, com o corpo quase deitado.

(2) A perna esquerda (direita) passa flexionada entre o obstáculo e o corpo, para continuar a corrida.

Fig 8-15. Muro de Assalto

p. 15º Obstáculo - FOSSO

(1) A abordagem deve ser feita com velocidade baixa. O salto deve ser amortecido na queda, com pequena flexão dos joelhos.

(2) Para sair, dar algumas passadas rápidas no interior do fosso e saltar tocando a parede com a sola do pé, cerca de 80 centímetros de altura, colocar os antebraços e mãos do lado de fora, forçando os ombros e o pescoço para a frente. Dominada a parede do fosso, colocar uma das pernas no topo, forçando o tronco para fora.

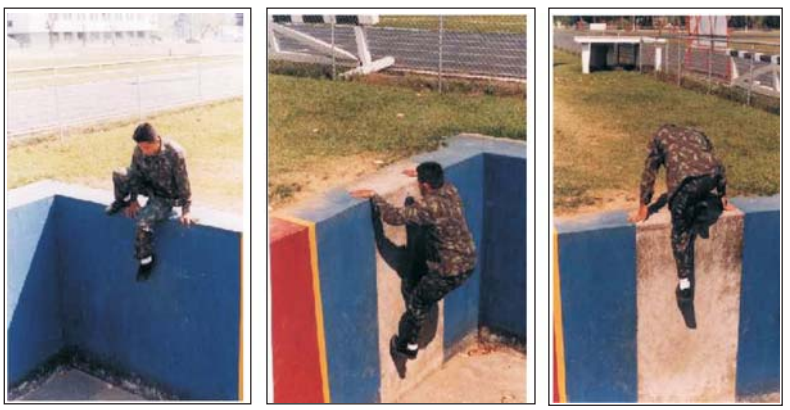

Fig 8-16. Fases da ultrapassagem do fosso

q. 16º Obstáculo - ESCADA VERTICAL

(1) Este obstáculo é semelhante ao primeiro, porém mais fácil, pois é fixo e é um metro mais baixo.

(2) A transposição não pode ser realizada utilizando a técnica do giro.

Fig 8-17. Escada vertical

r. 17º Obstáculo - MURO DE ASSALTO

(1) A abordagem deve ser feita com boa velocidade, buscando atingir com a sola de um dos pés, cerca de 80 centímetros de altura no muro. Dominar, então, o muro com os dois antebraços. Usar uma das pernas para erguer o resto do corpo e passar, neste momento, para a parte de cima do obstáculo.

(2) A queda será com os pés defasados, procurando retomar a velocidade anterior, com um mínimo flexionamento do corpo.

Fig 8-18. Muro de Assalto

s. 18º Obstáculo - TRAVES DE EQUILÍBRIO

(1) A velocidade de ataque deve ser moderada. É um dos obstáculos em que a segurança deve prevalecer sobre a rapidez.

(2) O corpo precisa permanecer ereto, braços abertos e pés para a frente. A passada deve ser normal e a visada deve se dirigir para cerca de dois metros à frente. Nos três metros finais, o militar deve acelerar a cadência e retomar a passada da prova.

Fig 8-19. Traves de Equilíbrio

t. 19º Obstáculo - CHICANA

(1) O obstáculo permite uma boa velocidade antes e durante a ultrapassagem.

(2) O militar necessita segurar as barras em cada virada com os braços estendidos e com as duas mãos, polegares para cima, dando um forte puxão para facilitar a mudança de direção da corrida, que é de 180 graus.

Fig 8-20. Chicana

u. 20º Obstáculo - MUROS DE ASSALTO

(1) A técnica de ultrapassagem dos três muros é idêntica à do 14º obstáculo (muro de um metro).

(2) A mão esquerda (direita) e pé direito (esquerdo) sobre o muro; a perna esquerda (direita) passa flexionada entre os muros e o corpo do militar. Após isto, as últimas passadas devem ser em a alta velocidade, em direção à chegada.

Fig 8-21. Muros de Assalto

ARTIGO III

GINÁSTICA COM TOROS

8-8. OBJETIVOS

a. Desenvolver qualidades físicas.

b. Desenvolver atributos da área afetiva.

8-9. APLICAÇÃO DA CARGA

a. Carga inicial

(1) O único parâmetro que deve ser alterado na ginástica com toros é o número de repetições.

(2) Deve ser considerada como carga para início do treinamento cinco repetições.

b. Sobrecarga - À medida que os militares forem se adaptando ao treinamento, a carga deve ser aumentada em duas repetições até o máximo de onze.

c. Confecção dos toros

(1) Os toros deverão ter as seguintes especificações:

(a) diâmetro - 0,15 a 0,20 m;

(b) comprimento - 3 a 4m para 4 homens;

(c) peso - 10 a 12 kg por homem; e

(d) Deverão existir mais três toros, com comprimento e peso correspondentes: dois para um homem e um para dois homens.

(2) É conveniente que se pinte os toros em duas cores alternadas, delimitando os espaços correspondentes a cada homem.

(3) Os toros poderão ser feitos de madeira, canos de ferro, tubos de PVC ou outro material, desde que atenda às especificações.

8-10. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

a. Tomada do dispositivo

(1) O exercício deverá ser realizado com quatro homens em cada toro, onde os integrantes devem possuir, aproximadamente, a mesma altura, tomando-se como referência a linha dos ombros.

(2) Os integrantes de cada toro colocar-se-ão em coluna por um, tendo à esquerda o respectivo toro.

(3) A escola entrará em forma em uma ou duas fileiras, dependendo do número de praticantes.

(4) A metade que se acha à direita do guia, incluindo o elemento central, é chamada equipe, e o conjunto é chamado escola.

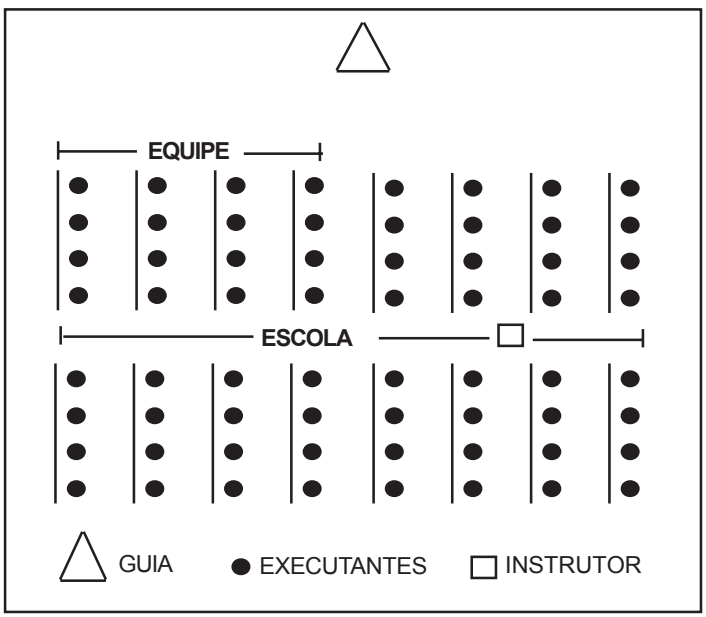

Fig 8-22.

b. Procedimentos

(1) A contagem deve ser alternada entre o guia e os executantes, visando dar maior ritmo e atratividade à sessão.

(2) O guia, com toro individual à direita, deve ficar à frente da escola e utilizar-se de uma plataforma, tornando-se assim mais visível para os executantes.

(3) Na tomada da posição, quando for apanhado o toro, é importante que sejam flexionadas as pernas, e não o tronco, para não sobrecarregar a coluna lombar.

(4) A mão que está mais próxima do toro sempre o empunhará por baixo.

(5) É uma modalidade que pode ser usada como demonstração e deve caracterizar-se pela uniformidade.

c. Comandos padronizados

(1) Transpor - Ao comando de "ESCOLA (EQUIPE) TRANSPOR!" os homens saltam lateralmente sobre os toros.

(2) Rodízio - Consiste em alterar a ordem dos homens dentro de cada toro. Ao comando de "RODÍZIO!" os integrantes do toro realizarão o movimento da seguinte forma:

(a) por salto, cada integrante ocupará a posição da frente no toro.

(b) o primeiro integrante ocupará a última posição realizando uma volta pelo lado correspondente ao toro. Ao final de cada dois exercícios, deve-se dar o comando de "ESCOLA RODÍZIO!", podendo ser executado mais vezes durante a sessão, tanto pela escola, como pela equipe.

d. Exercícios

(1) 1º Exercício - BRAÇOS

(a) Posição inicial: afastamento lateral de pernas, toro sobre o ombro esquerdo. A tomada de posição é feita em quatro tempos.

(b) Execução: em quatro tempos.

(c) A posição inicial é desfeita em quatro tempos.

Fig 8-23. Braços - Posição inicial

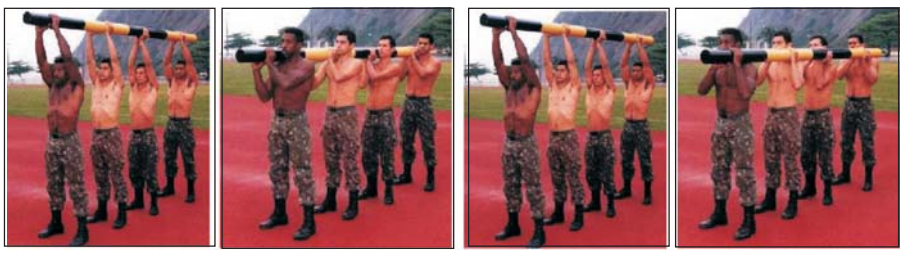

Fig 8-24. Braços - execução

(2) 2º Exercício - PERNAS

(a) Posição inicial: a mesma do primeiro exercício.

(b) Execução: em quatro tempos, alternando a perna que vai à frente.

(c) Após a realização, mudar o toro de ombro e repetir o exercício.

(d) A posição inicial é desfeita em quatro tempos, após mudar o toro de ombro.

(e) Os joelhos flexionam-se a um ângulo de aproximadamente 90 graus.

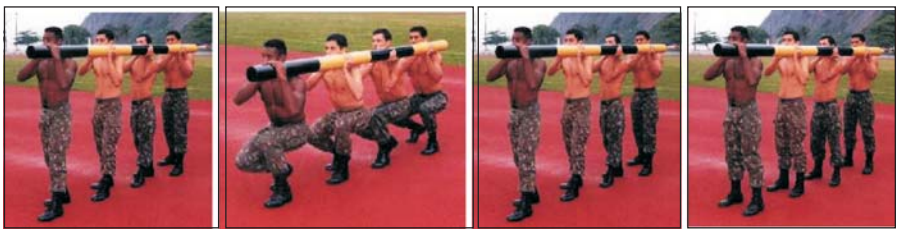

Fig 8-25. Pernas - execução

(3) 3º Exercício - MEIO AGACHAMENTO

(a) Posição inicial: a mesma do primeiro exercício.

(b) Execução: em quatro tempos (Fig 8-26).

(c) Os joelhos flexionam-se a um ângulo de aproximadamente 90 graus, nos tempos 1, 2 e 3.

(d) Após a realização, mudar o toro de ombro e repetir o exercício.

(e) A posição inicial é desfeita em quatro tempos, após mudar o toro de ombro, seguindo a seqüência inversa da Fig 8-23.

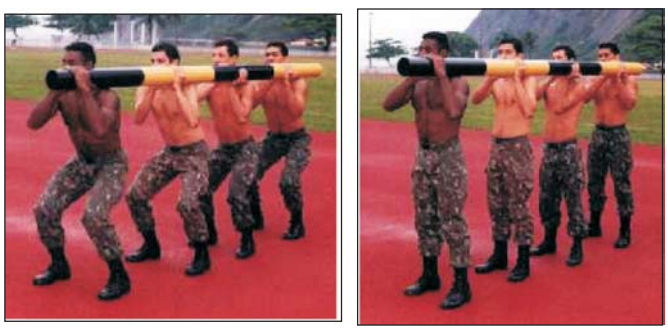

Fig 8-26. Meio Agachamento - execução

(4) 4º Exercício - ABDOMINAL

(a) É dado o comando de: “EQUIPE TRANSPOR!”

(b) Posição inicial: deitado em decúbito dorsal, pernas flexionadas, abraçando o toro por baixo na altura do peito.

(c) A tomada de posição é feita em quatro tempo (Fig 8-27).

(d) Execução: em quatro tempos. A flexão do tronco é realizada até que as espáduas deixem o solo (Fig 8-28).

(e) A posição inicial é desfeita em quatro tempos, seguindo a seqüência inversa da Fig 8-27.

(f) É dado o comando de: “EQUIPE TRANSPOR!”

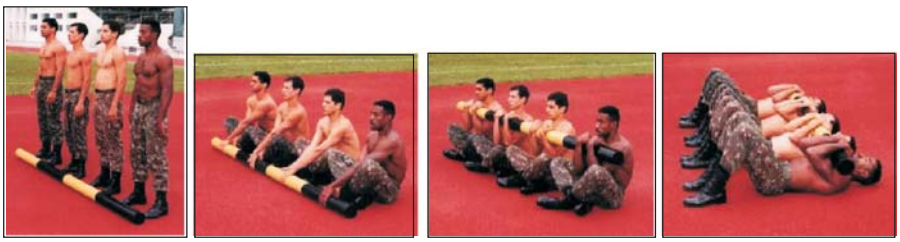

Fig 8-27. Abdominal - posição inicial

Fig 8-28. Abdominal - execução

(5) 5º Exercício - COMBINADO

(a) O guia deverá transpor para o lado oposto ao da escola.

(b) Posição inicial: Posição de cócoras, braços esticados, empunhando o toro. A tomada de posição é feita em dois tempos (Fig 8-29).

(c) Execução: em seis tempos (Fig 8-30).

(d) A posição inicial é desfeita em dois tempos, seguindo a seqüência inversa da Fig 8-29.

(e) Ao término do exercício deverá comandar - “ESCOLA TRANSPOR!”.

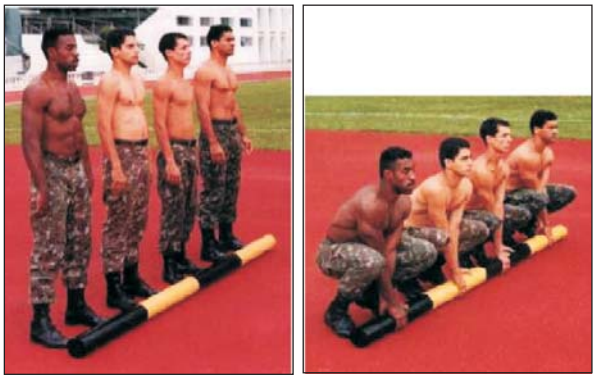

Fig 8-29. Combinado - posição inicial

Fig 8-30 Combinado - execução

(6) 6º Exercício - POLICHINELO

(a) Posição inicial: a mesma do primeiro exercício, com os pés sendo unidos no quarto tempo. A tomada de posição é feita em quatro tempos (Fig 8-31).

(b) Execução: em quatro tempos (Fig 8-32).

(c) Após a realização, mudar o toro de ombro e repetir o exercício.

(d) A posição inicial é desfeita em quatro tempos, seguindo a seqüência inversa da Fig 8-31.

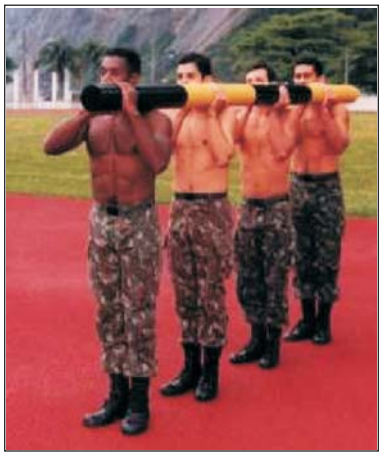

Fig 8-31. Polichinelo - posição inicial

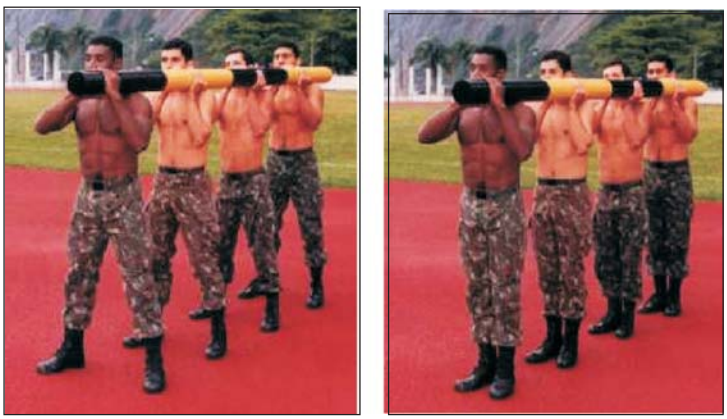

Fig 8-32. Polichinelo - execução

ARTIGO IV

LUTAS

8-11. DEFINIÇÃO

São atividades físicas que visam capacitar o militar a travar combate corpo a corpo, por meio do treinamento de técnicas de ataque e defesa.

8-12. OBJETIVOS

Capacitar o combatente a:

a. identificar os pontos vulneráveis do adversário;

b. executar as formas de ataque aos pontos vulneráveis e conhecer os efeitos causados por esses ataques;

c. defender-se de agressões a mão armada ou por adversário desarmados, protegendo seus próprios pontos vulneráveis.

8-13. EXECUÇÃO

a. Assuntos a serem ministrados
(1) Bases, posições de guarda e armas naturais.
(2) Pontos vulneráveis.
(3) Formas de ataque.
(4) Técnicas de projeção.
(5) Estrangulamento e chaves.
(6) Defesa contra agressão a mão livre.
(7) Defesa contra agressão a mão armada.

b. Referência - Manual C 20-50 - LUTAS.

CAPÍTULO 9

DESPORTOS

ARTIGO I

GENERALIDADES

9-1. OBJETIVOS

a. Os desportos possibilitam maior interação entre os integrantes da OM. Por serem atividades menos formais e mais atraentes, facilitam o congraçamento entre os participantes, além de fortalecer e desenvolver o espírito de corpo. Esse tipo de sessão do TFM conta com maior adesão e desenvolve o gosto pela prática desportiva de uma forma geral.

b. Desta forma, o desporto preenche uma lacuna das metodologias do TFM, atuando em fatores sociais, da área afetiva e na redução do estresse, além de proporcionar um estímulo fisiológico que vai participar da manutenção dos níveis de aptidão física da tropa. O desporto compreende os grandes jogos, modalidades desportivas e competições desportivas.

c. A prática desportiva tem o objetivo de proporcionar aos militares atividades físicas agradáveis e momentos de descontração. Essas atividades são agentes da manutenção do bem-estar e melhoria do relacionamento interpessoal dos seus participantes.

9-2. CONDUÇÃO DA INSTRUÇÃO

a. A atividade a ser realizada, em princípio, deverá atender às preferências dos militares participantes. Aqueles que não possuírem habilidade técnica necessária para a prática da modalidade prevista poderão ser conduzidos para outra atividade desportiva que possa ser realizada pelos remanescentes. Em último caso, a execução do TFM será orientada individualmente.

b. Durante a preparação para a execução da sessão de TFM, deverão ser enfatizados os objetivos de confraternização e espírito de camaradagem, que devem prevalecer sobre a vontade exagerada de vencer.

c. A prática desportiva não deve ser prescrita como uma atividade de desenvolvimento de padrões de desempenho físico. Aqueles militares que não tiverem alcançado a suficiência no TAF deverão realizar alguma metodologia específica que vise recuperar sua deficiência.

ARTIGO II

GRANDES JOGOS

9-3. REGRAS GERAIS DE APLICAÇÃO

a. Antes de iniciar uma sessão, o instrutor deve verificar se o local do jogo e o material necessário estão convenientemente preparados.

b. Durante as sessões iniciais, informar aos participantes as regras do jogo, de maneira sucinta e breve, evitando longas explanações. Os detalhes das regras serão aperfeiçoados durante a prática. Em lances isolados, o instrutor interrompe o jogo, informa a conduta correta para a situação, sempre tendo a preocupação de não arrefecer o entusiasmo dos praticantes.

c. Nas sessões seguintes, recordar, em poucas palavras, os aspectos básicos do grande jogo a ser disputado, e logo desencadear a prática.

d. As explicações sobre o grande jogo e suas regras devem ser feitas antes do aquecimento, para que não haja solução de continuidade entre este e o trabalho principal.

e. No decorrer da partida, é preciso que o instrutor atue com a energia suficiente para manutenção da disciplina e perfeita observância das regras.

f. Os instrutores deverão ter constantemente em vista as observações abaixo:

(1) os grandes jogos devem ser praticados com lealdade e com o maior entusiasmo possível;

(2) no desenrolar da partida, ocupar uma posição da qual seja visto e ouvido por todos;

(3) o entusiasmo não deve ultrapassar as regras da educação civil e militar e da lealdade;

(4) estimular os introvertidos e tímidos e acalmar os mais agressivos, tendo em vista o desenvolvimento da cooperação e as precauções contra acidentes;

(5) modificar as regras do jogo e as dimensões do campo, sempre que necessário, adaptando-as às circunstâncias locais; e

(6) diferenciar as equipes pelos uniformes. É adequado o uso de gorros coloridos.

9-4. FUTEBOL GIGANTE

a. Definição - Modalidade recreativa que utiliza algumas regras do futebol e procura empregar grandes efetivos.

b. Regras gerais:

(1) o campo de jogo é o de futebol;

(2) pode ser jogado com um efetivo total de 20 a 40 homens de cada lado;

(3) pode ser jogado com duas bolas, quando o efetivo for de 40 homens por equipe;

(4) quando jogado com duas bolas, deverá haver dois juizes com apitos de sons diferentes e cada juiz acompanhará uma bola;

(5) havendo duas bolas, um tento consignado não suspende o jogo, que continua com a outra;

(6) sempre que possível, além do juíz, deverá haver dois fiscais de gol;

(7) deve ser jogado com sapato tipo tênis;

(8) a saída é dada com os jogadores alinhados nas linhas de fundo e com a bola colocada no centro do campo;

(9) o objetivo do jogo é fazer a bola penetrar no gol;

(10) a bola na mão do goleiro é considerada morta, cabendo-lhe colocá-la em jogo com os pés ou com as mãos, sem interferência dos adversários;

(11) depois de um tento, a saída é dada pelo goleiro vazado, com os pés ou com as mãos, sem intervenção do adversário;

(12) a contagem é igual à do futebol;

(13) os arremessos laterais e os escanteios são cobrados como no futebol;

(14) não é obrigatória a troca de lados;

(15) não haverá penalidade máxima;

(16) as faltas são cobradas por meio de tiro livre indireto;

(17) em qualquer penalidade cobrada, os adversários devem manter uma distância de 11 passos da bola;

(18) as transgressões e faltas passíveis de punição são as mesmas do futebol de campo, não existindo o impedimento.

9-5. BOLA MILITAR

a. Definição - Modalidade recreativa jogada com uma bola de “rugby” em um campo de futebol possuindo regras próprias e empregando grandes efetivos.

b. Regras gerais:

(1) é jogado em campo de futebol ou em uma área de aproximadamente 60x100 m, com efetivo de 20 a 80 homens de cada lado;

(2) pode ser jogado com duas bolas, quando o efetivo for de mais de 40 homens por equipe;

(3) quando jogado com duas bolas, um tento consignado com uma bola não suspende o jogo, que continua com a outra;

(4) quando jogado com duas bolas, deve haver dois juízes com apitos de sons diferentes e cada juiz acompanha uma bola;

(5) sempre que possível, além do juiz, deve haver dois fiscais de gol;

(6) a bola apropriada é a de "rugby", embora possa ser usada qualquer outra;

(7) a saída é dada com os componentes de cada equipe posicionados na linha de fundo (uma equipe de cada lado). Ao sinal do juiz, os jogadores correm na direção da bola que está colocada no centro do campo;

(8) não é obrigatória a troca de lados;

(9) o objetivo do jogo é fazer a bola penetrar no arco adversário;

(10) dois pontos são marcados quando o jogador atravessar a linha do gol com a bola nas mãos. Quando somente a bola atravessar, contar-se-á um ponto;

(11) depois de um tento, a saída é dada pelo goleiro vazado, com os pés ou com as mãos, sem intervenção dos adversários;

(12) é válido agarrar e abraçar o adversário pelo tronco, com ou sem bola, quando houver participação direta na jogada, com exceção do goleiro. A bola na mão do goleiro é considerada morta, cabendo-lhe recolocá-la em jogo com os pés ou com as mãos, sem intervenção do adversário;

(13) as faltas são cobradas com os pés ou com as mãos, por meio de tiro livre indireto;

(14) quando a posse da bola estiver sendo disputada por vários jogadores e um deles ficar por baixo dos outros e de posse da bola por mais de 10 seg, será ela considerada bola presa. Para o reinício do jogo o juiz a lançará para cima;

(15) em qualquer penalidade cobrada, os adversários devem manter um afastamento de 11 passos da bola;

(16) o jogador que persistir em jogada violenta depois de advertido, deve ser excluído do jogo; e

(17) as transgressões e faltas passíveis de punição são:

(a) permanecer a bola em poder do jogador que estiver parado por mais de 5 (cinco) segundos;

(b) tocar na bola com o joelho ou a perna (abaixo do joelho), com exceção do goleiro;

(c) realizar o arremesso lateral com uma das mãos e em movimento;

(d) dar socos na bola;

(e) agarrar as pernas de um jogador em movimento;

(f) agarrar o jogador adversário pelo pescoço;

(g) jogar com violência excessiva;

(h) "calçar" um jogador na corrida;

9-6. BASQUETEBOL GIGANTE

a. Definição - Modalidade recreativa que utiliza algumas regras básicas do basquete e procura empregar grandes efetivos.

b. Regras gerais:

(1) o jogo é uma adaptação ao basquetebol, com suas regras simplificadas;

(2) o local de jogo é a quadra de basquetebol, com suas marcações oficiais;

(3) o efetivo total de jogadores não deve ultrapassar o de 30 homens;
(4) a bola usada é a de basquetebol;
(5) são necessários dois juízes, um em cada metade do campo, os quais devem deslocar-se ao longo de cada linha lateral;
(6) a saída é igual à do basquete, com a diferença de que vários jogadores postam-se para receber a bola lançada para o alto;
(7) o objetivo do jogo é fazer a bola penetrar na cesta ou bater no aro. Uma bola que toque no aro vale um ponto; uma bola que penetre na cesta vale dois pontos;
(8) os jogadores só podem atirar na cesta quando estiverem além do meio de campo;
(9) após cada ponto, a bola volta a entrar em jogo pela linha de fundo;
(10) os jogadores não poderão dar mais de cinco passos com a bola, sem batê-la no chão. A batida da bola no chão pode ser feita com uma ou duas mãos;
(11) no caso de bola presa, o juiz paralisa o jogo e lança a bola ao alto;
(12) não constitui falta o contato pessoal, quando em disputa da bola;
(13) a punição para as faltas consiste em reverter posse da bola para a equipe contrária, que a colocará em jogo, para dentro da quadra, no ponto mais próximo da infração. A bola não poderá ser arremessada diretamente para a cesta;
(14) são faltas passíveis de punição:
(a) empurrar o adversário no ar, no ato do arremesso;
(b) empurrar o adversário quando, depois de uma bola presa, a bola ainda estiver no ar;
(c) contato pessoal sem a bola;
(d) contato pessoal com a bola considerado violento pelo juiz;
(e) agarrar o adversário pela cintura; e
(f) correr, de posse da bola, procurando abrir passagens com o corpo por entre os adversários, sem driblar.

ARTIGO III

MODALIDADES DESPORTIVAS

9-7. MODALIDADES DESPORTIVAS NO TFM

Dentre os desportos existentes, alguns podem ser praticados como trabalho principal dentro das sessões de TFM. São eles:

a. futebol;

b. basquetebol;

c. voleibol;

d. tênis;

e. futebol de salão;

f. natação; e

g. orientação.

As diversas modalidades desportivas deverão, em princípio, ser praticadas de acordo com as regras estabelecidas pelas respectivas entidades nacionais que as regulam.

ARTIGO IV

COMPETIÇÕES DESPORTIVAS

9-8. COMPETIÇÕES DESPORTIVAS

As IG 10-39 - "INSTRUÇÕES GERAIS PARA OS DESPORTOS NO EXÉRCITO" regulam as competições desportivas no âmbito do Exército Brasileiro, estabelecendo:

a. responsabilidades de planejamento e direção;

b. critérios gerais para a programação desportiva;

c. os desportos a serem incluídos nesta programação;

d. normas básicas que regem a organização e direção; e

e. regulamento próprio para as modalidades previstas.

CAPÍTULO 10

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO FÍSICO

10-1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

a. De acordo com a metodologia preconizada pelo Sistema de Instrução Militar do Exército Brasileiro (SIMEB), o treinamento físico militar, como qualquer outra atividade de instrução individual, será programado e executado buscando um desempenho individual, previamente traduzido em objetivos individuais de instrução (OII).

b. O teste de avaliação física é o instrumento para o controle e a avaliação da consecução dos OII relacionados com o TFM.

10-2. FATORES DE AVALIAÇÃO

A avaliação do desempenho físico leva em consideração dois fatores:
- o padrão de desempenho físico; e
- a faixa etária do militar.

a. Padrão de Desempenho Físico

(1) São os níveis desejados de aptidão física e buscam atender às conveniências da Força Terrestre, levando em consideração a situação funcional do militar. Assim, o militar deve atingir e manter um padrão de desempenho físico compatível com a OM em que estiver servindo

(2) Os padrões de desempenho físico são conjuntos de OII, sendo que cada OII (tarefa, condições de execução e padrão mínimo) corresponde a um teste físico. Conforme a diretriz que regula a avaliação do TFM, são três os padrões de desempenho a serem atingidos e/ou mantidos:

(a) Padrão Básico de Desempenho (PBD);
(b) Padrão Avançado de Desempenho (PAD); e
(c) Padrão Especial de Desempenho (PED).

(3) Os OII são regulados por legislação complementar, tendo em vista seu caráter transitório, função da evolução da aptidão física e das necessidades conjunturais da Força Terrestre.

b. Faixa etária do militar - Além de considerar o padrão de desempenho físico, a avaliação do desempenho também observa as diferenças das faixas etárias, apresentando padrões mínimos progressivamente decrescentes, levando em conta que:

(1) com a idade há uma perda progressiva de condição orgânica, que reflete numa perda de performance;

(2) os militares de idade mais avançada, normalmente, são aqueles que têm postos e graduações mais elevados, e que ocupam cargos que não exigem a mesma performance de postos e graduações inferiores.

10-3. TESTE DE AVALIAÇÃO FÍSICA (TAF)

O TAF é o conjunto de testes que avaliam o desempenho físico individual, sendo regulado por portaria específica. Os recrutas, além dos três TAF realizados anualmente por todos os militares, devem realizar um teste físico inicial para permitir o planejamento do TFM baseado nesses resultados.

10-4. COMISSÃO DE APLICAÇÃO DO TAF

a. A comissão de aplicação do TAF deverá ser nomeada em BI pelo comandante, por proposta do S/3, e será responsável pela correta execução do TAF dos oficiais e sargentos da OM e pela conferência dos locais e procedimentos de aplicação do TAF. Esta comissão será composta por, no mínimo, três integrantes. Dela devem fazer parte, obrigatoriamente, o S/3 e o OTFM. Uma comissão será designada para cada TAF , tendo o prazo de 30 dias para apresentar os resultados.

b. A aplicação do TAF dos cabos e soldados ficará a cargo das subunidades.

10-5. PROCEDIMENTOS DE MEDIDA

a. A aplicação do TAF deve observar os mais rigorosos princípios da ética, seguindo fielmente as condições de execução previstas para cada OII, permitindo, assim, condições iguais para todos os militares, tendo em vista que o resultado do TAF é usado pelo Comando do Exército em processos de seleção de militares, pontuando para a quantificaçào do mérito. Além disso, é fundamental que esses resultados sejam confiáveis para que possam ser usados como dados para pesquisas.

b. Como exemplos de procedimentos errados eventualmente encontrados podem ser citados:

(1) percurso da corrida com medidas incorretas e com desnível entre a largada e a chegada;

(2) PPM com comprimento irregular e com supressão de obstáculos; e
(3) a contagem de repetições incompletas nos OII 002 (barra), 003 (braço) e 004 (abdominal).

10-6. REMESSA DOS DADOS DE AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO FÍSICO

As unidades devem enviar ao seu comando enquadrante, anualmente, os dados da avaliação física de seus militares, inseridos na avaliação da capacitação operacional da OM, conforme previsto no SISTAVOM.

ANEXO A

PROGRAMA ANUAL DE TFM OM NÃO OPERACIONAL - 3 SESSÕES SEMANAIS

Semana	Transição	Transição	0	1	2	3	4
SESSÃO	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Gin Básica Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Gin Básica Desportos	Gin Básica Desportos
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	5	6	7	8	9	10	11
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos
	Gin Básica Desportos	Gin Básica Desportos	Gin Básica Desportos	Gin Básica Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento PTC Corrida
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	12	13	14	15	16	17	18
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	TAF	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento PTC Corrida
	Gin Básica Desportos	Gin Básica Desportos	TAF	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Desportos	Gin Básica Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	19	20	21	22	23	24	25
SESSÃO	Gin Básica Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos
	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento PTC Corrida
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	26	27	28	29	30	31	32
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	TAF	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos
	Gin Básica Desportos	TAF	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento PTC Corrida
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Desportos	Gin Básica Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	33	34	35	36	37	38	39
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento PTC Corrida
	Gin Básica Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	40	41	Transição	Transição	Transição	Transição	Transição
SESSÃO	TAF	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	TAF	Gin Básica Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos

Semana	Transição	Transição
SESSÃO	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Gin Básica Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos

- Não é necessário seguir a seqüência das sessões dentro das semanas, podendo haver um rodízio das mesmas entre as SU / Pel. É permitida a troca da ordem das modalidades em cada sessão, de forma a adequar o treinamento aos meios disponíveis em cada OM.
- Caso a OM não disponha de material ou local para a realização de alguma das sessões previstas, deve substituí-la por outro método de treinamento, respeitando o objetivo do método (Neuromuscular ou Cardiopulmonar).
- A semana 1 deste programa anual coincide com a semana 1 prevista no PBIM, porém, em função da variação anual, as semanas "S" e "R" previstas no PBIM não estão com esta nomenclatura neste programa, determinando uma diferença na numeração das mesmas. Além disso, algumas semanas de treinamento poderão ser suprimidas, tendo em vista a realização de exercícios no terreno ou competições desportivas.

ANEXO B

PROGRAMA ANUAL DE TFM OM NÃO OPERACIONAL - 4 SESSÕES SEMANAIS

Semana	Transição	Transição	Transição	0	1	2	3
SESSÃO	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Gin Básica Corrida	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida	Aquecimento Desportos	Gin Básica Desportos	Aquecimento Desportos	Gin Básica Desportos
	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida	Aquecimento Corrida Desportos	Gin Básica Corrida	Aquecimento Corrida Desportos
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	4	5	6	7	8	9	10
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Aquecimento Desportos	Gin Básica Desportos	Aquecimento Desportos	Gin Básica Desportos	Aquecimento Desportos	Gin Básica Desportos	Aquecimento Desportos
	Gin Básica Corrida	Aquecimento Corrida Desportos	Gin Básica Corrida	Aquecimento Corrida Desportos	Gin Básica Corrida	Aquecimento Corrida Desportos	Gin Básica Corrida
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	11	12	13	14	15	16	17
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	TAF	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Gin Básica Desportos	Aquecimento Desportos	Gin Básica Desportos	TAF	Gin Básica Corrida	Aquecimento Desportos	Gin Básica Desportos
	Aquecimento Corrida Desportos	Gin Básica Corrida	Aquecimento Corrida Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida	Aquecimento Corrida Desportos
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	18	19	20	21	22	23	24
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Aquecimento Desportos	Gin Básica Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Gin Básica Desportos	Aquecimento Desportos	Gin Básica Desportos
	Gin Básica Corrida	Aquecimento Corrida Desportos	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Aquecimento Corrida Desportos	Gin Básica Corrida	Aquecimento Corrida Desportos
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	25	26	27	28	29	30	31
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	TAF	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Aquecimento Desportos	Gin Básica Desportos	TAF	Gin Básica Corrida	Aquecimento Desportos	Gin Básica Desportos	Aquecimento Desportos
	Gin Básica Corrida	Aquecimento Corrida Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida	Aquecimento Corrida Desportos	Gin Básica Corrida
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	32	33	34	35	36	37	38
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Gin Básica Desportos	Aquecimento Desportos	Gin Básica Desportos	Aquecimento Desportos	Gin Básica Desportos	Aquecimento Desportos	Gin Básica Desportos
	Aquecimento Corrida Desportos	Gin Básica Corrida	Aquecimento Corrida Desportos	Gin Básica Corrida	Aquecimento Corrida Desportos	Gin Básica Corrida	Aquecimento Corrida Desportos
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	39	40	Transição	Transição	Transição	Transição	Transição
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	TAF	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Aquecimento Desportos	TAF	Gin Básica Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Gin Básica Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida	Aquecimento Desportos
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos

Semana	Transição	Transição
SESSÃO	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Gin Básica Corrida	Aquecimento Desportos
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos

- Não é necessário seguir a seqüência das sessões dentro das semanas, podendo haver um rodízio das mesmas entre as SU / Pel. É permitida a troca da ordem das modalidades em cada sessão, de forma a adequar o treinamento aos meios disponíveis em cada OM.
- Caso a OM não disponha de material ou local para a realização de alguma das sessões previstas, deve substituí-la por outro método de treinamento, respeitando o objetivo do método (Neuromuscular ou Cardiopulmonar).
- A semana 1 deste programa anual coincide com a semana 1 prevista no PBIM, porém, em função da variação anual, as semanas "S" e "R" previstas no PBIM não estão com esta nomenclatura neste programa, determinando uma diferença na numeração das mesmas. Além disso, algumas semanas de treinamento poderão ser suprimidas, tendo em vista a realização de exercícios no terreno ou competições desportivas.

ANEXO C

PROGRAMA ANUAL DE TFM OM NÃO OPERACIONAL - 5 SESSÕES SEMANAIS

Semana	Transição	Transição	Transição	0	1	2	3
SESSÃO	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida
	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	4	5	6	7	8	9	10
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	11	12	13	14	15	16	17
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	TAF	TAF	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	TAF	TAF	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	18	19	20	21	22	23	24
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	25	26	27	28	29	30	31
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	TAF	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	TAF	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	32	33	34	35	36	37	38
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	39	40	Transição	Transição	Transição	Transição	Transição
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Aquecimento Desportos	TAF	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Gin Básica Corrida	TAF	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos

Semana	Transição	Transição
SESSÃO	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos

- Não é necessário seguir a seqüência das sessões dentro das semanas, podendo haver um rodízio das mesmas entre as SU / Pel. É permitida a troca da ordem das modalidades em cada sessão, de forma a adequar o treinamento aos meios disponíveis em cada OM.
- Caso a OM não disponha de material ou local para a realização de alguma das sessões previstas, deve substituí-la por outro método de treinamento, respeitando o objetivo do método (Neuromuscular ou Cardiopulmonar).
- A semana 1 deste programa anual coincide com a semana 1 prevista no PBIM, porém, em função da variação anual, as semanas "S" e "R" previstas no PBIM não estão com esta nomenclatura neste programa, determinando uma diferença na numeração das mesmas. Além disso, algumas semanas de treinamento poderão ser suprimidas, tendo em vista a realização de exercícios no terreno ou competições desportivas.

ANEXO D

PROGRAMA ANUAL DE TFM OM OPERACIONAL - 3 SESSÕES SEMANAIS

Semana	Transição	Transição	Transição	0	1	2	3
SESSÃO	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos
	Gin Básica Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Desportos	Gin Básica Desportos	Aquecimento PPM	Aquecimento Lutas Corrida
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	4	5	6	7	8	9	10
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento PTC Corrida
	Gin Básica Desportos	Aquecimento PPM	Aquecimento Lutas Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento PPM	Aquecimento Lutas Corrida	Gin Básica Desportos
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	11	12	13	14	15	16	17
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento PTC Corrida	TAF	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Aquecimento PPM	Aquecimento Lutas Corrida	Gin Básica Desportos	TAF	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento PPM
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Desportos	Gin Básica Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	18	19	20	21	22	23	24
SESSÃO	Gin Básica Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos
	Aquecimento Lutas Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento PPM	Aquecimento Lutas Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento PPM	Aquecimento Lutas Corrida
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	25	26	27	28	29	30	31
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	TAF	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos
	Gin Básica Desportos	Aquecimento PPM	TAF	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento PPM	Aquecimento Lutas Corrida
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Desportos	Gin Básica Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	32	33	34	35	36	37	38
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento PTC Corrida
	Gin Básica Desportos	Aquecimento PPM	Aquecimento Lutas Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento PPM	Aquecimento Lutas Corrida	Gin Básica Desportos
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	39	40	Transição	Transição	Transição	Transição	Transição
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	TAF	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Aquecimento PPM	TAF	Gin Básica Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos

Semana	Transição	Transição
SESSÃO	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Gin Básica Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos

- Não é necessário seguir a seqüência das sessões dentro das semanas, podendo haver um rodízio das mesmas entre as SU / Pel. É permitida a troca da ordem das modalidades em cada sessão, de forma a adequar o treinamento aos meios disponíveis em cada OM.
- Caso a OM não disponha de material ou local para a realização de alguma das sessões previstas, deve substituí-la por outro método de treinamento, respeitando o objetivo do método (Neuromuscular, Cardiopulmonar, Utilitário).
- A semana 1 deste programa anual coincide com a semana 1 prevista no PBIM, porém, em função da variação anual, as semanas "S" e "R" previstas no PBIM não estão com esta nomenclatura neste programa, determinando uma diferença na numeração das mesmas. Além disso, algumas semanas de treinamento poderão ser suprimidas, tendo em vista a realização de exercícios no terreno ou competições desportivas.

ANEXO E

PROGRAMA ANUAL DE TFM OM OPERACIONAL - 4 SESSÕES SEMANAIS

Semana	Transição	Transição	Transição	0	1	2	3
SESSÃO	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Gin Básica Corrida	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida	Aquecimento Desportos	Gin Básica Desportos	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida
	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida	Aquecimento Lutas Corrida	Gin Básica Corrida	Aquecimento PPM
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	4	5	6	7	8	9	10
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Gin Básica Desportos	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida	Gin Básica Desportos
	Aquecimento Lutas Corrida	Gin Básica Corrida	Aquecimento PPM	Aquecimento Lutas Corrida	Gin Básica Corrida	Aquecimento PPM	Aquecimento Lutas Corrida
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	11	12	13	14	15	16	17
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	TAF	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida	Gin Básica Desportos	TAF	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento Desportos
	Gin Básica Corrida	Aquecimento PPM	Aquecimento Lutas Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Lutas Corrida	Gin Básica Corrida
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	18	19	20	21	22	23	24
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Gin Básica Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida
	Aquecimento PPM	Aquecimento Lutas Corrida	Gin Básica Corrida	Aquecimento PPM	Aquecimento Lutas Corrida	Gin Básica Corrida	Aquecimento PPM
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	25	26	27	28	29	30	31
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	TAF	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Gin Básica Desportos	Aquecimento Desportos	TAF	Aquecimento PTC Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida
	Aquecimento Lutas Corrida	Gin Básica Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Lutas Corrida	Gin Básica Corrida	Aquecimento PPM
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	32	33	34	35	36	37	38
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Gin Básica Desportos	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida	Gin Básica Desportos	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida	Gin Básica Desportos
	Aquecimento Lutas Corrida	Gin Básica Corrida	Aquecimento PPM	Aquecimento Lutas Corrida	Gin Básica Corrida	Aquecimento PPM	Aquecimento Lutas Corrida
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	39	40	Transição	Transição	Transição	Transição	Transição
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	TAF	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Aquecimento Desportos	Gin Básica Desportos	TAF	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Gin Básica Corrida	Aquecimento Lutas Corrida	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos

Semana	Transição	Transição
SESSÃO	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Gin Básica Corrida	Aquecimento Desportos
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos

- Não é necessário seguir a seqüência das sessões dentro das semanas, podendo haver um rodízio das mesmas entre as SU / Pel. É permitida a troca da ordem das modalidades em cada sessão, de forma a adequar o treinamento aos meios disponíveis em cada OM.
- Caso a OM não disponha de material ou local para a realização de alguma das sessões previstas, deve substituí-la por outro método de treinamento, respeitando o objetivo do método (Neuromuscular, Cardiopulmonar, Utilitário).
- A semana 1 deste programa anual coincide com a semana 1 prevista no PBIM, porém, em função da variação anual, as semanas "S" e "R" previstas no PBIM não estão com esta nomenclatura neste programa, determinando uma diferença na numeração das mesmas. Além disso, algumas semanas de treinamento poderão ser suprimidas, tendo em vista a realização de exercícios no terreno ou competições desportivas.

ANEXO F

PROGRAMA ANUAL DE TFM OM OPERACIONAL - 5 SESSÕES SEMANAIS

Semana	Transição	Transição	Transição	0	1	2	3
SESSÃO	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento Lutas Corrida	Aquecimento PPM	Aquecimento Lutas Corrida
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida
	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	4	5	6	7	8	9	10
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Aquecimento PPM	Aquecimento Lutas Corrida	Aquecimento PPM	Aquecimento Lutas Corrida	Aquecimento PPM	Aquecimento Lutas Corrida	Aquecimento PPM
	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	11	12	13	14	15	16	17
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Aquecimento Lutas Corrida	Aquecimento PPM	Aquecimento Lutas Corrida	TAF	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Lutas Corrida	Aquecimento PPM
	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	TAF	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	18	19	20	21	22	23	24
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Aquecimento Lutas Corrida	Aquecimento PPM	Aquecimento Lutas Corrida	Aquecimento PPM	Aquecimento Lutas Corrida	Aquecimento PPM	Aquecimento Lutas Corrida
	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	25	26	27	28	29	30	31
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Aquecimento PPM	Aquecimento Lutas Corrida	TAF	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PPM	Aquecimento Lutas Corrida	Aquecimento PPM
	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	TAF	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	32	33	34	35	36	37	38
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Aquecimento Lutas Corrida	Aquecimento PPM	Aquecimento Lutas Corrida	Aquecimento PPM	Aquecimento Lutas Corrida	Aquecimento PPM	Aquecimento Lutas Corrida
	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida

Semana	39	40	Transição	Transição	Transição	Transição	Transição
SESSÃO	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Aquecimento PPM	TAF	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Gin Básica Corrida	TAF	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos

Semana	Transição	Transição
SESSÃO	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Aquecimento PTC Corrida	Aquecimento PTC Corrida
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos
	Gin Básica Corrida	Gin Básica Corrida
	Aquecimento Desportos	Aquecimento Desportos

- Não é necessário seguir a seqüência das sessões dentro das semanas, podendo haver um rodízio das mesmas entre as SU / Pel. É permitida a troca da ordem das modalidades em cada sessão, de forma a adequar o treinamento aos meios disponíveis em cada OM.
- Caso a OM não disponha de material ou local para a realização de alguma das sessões previstas, deve substituí-la por outro método de treinamento, respeitando o objetivo do método (Neuromuscular, Cardiopulmonar, Utilitário).
- A semana 1 deste programa anual coincide com a semana 1 prevista no PBIM, porém, em função da variação anual, as semanas "S" e "R" previstas no PBIM não estão com esta nomenclatura neste programa, determinando uma diferença na numeração das mesmas. Além disso, algumas semanas de treinamento poderão ser suprimidas, tendo em vista a realização de exercícios no terreno ou competições desportivas.

ANEXO G

PISTA DE TREINAMENTO EM CIRCUITO

G-1. APARELHO Nº 1: BARRA FIXA

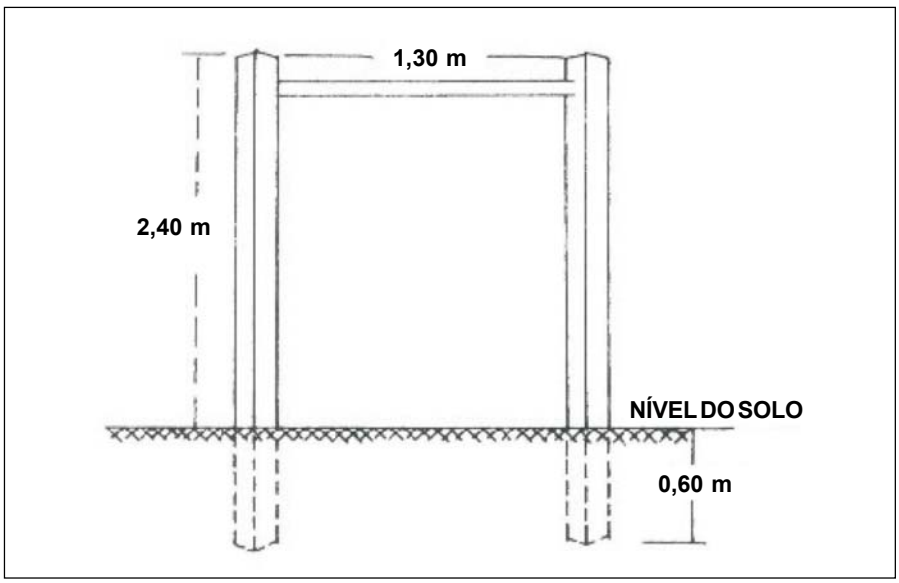

Fig G-1.

Característica:

Diâmetro do cano: 1,5 polegada.

G-2. APARELHO Nº 2: ESCADA

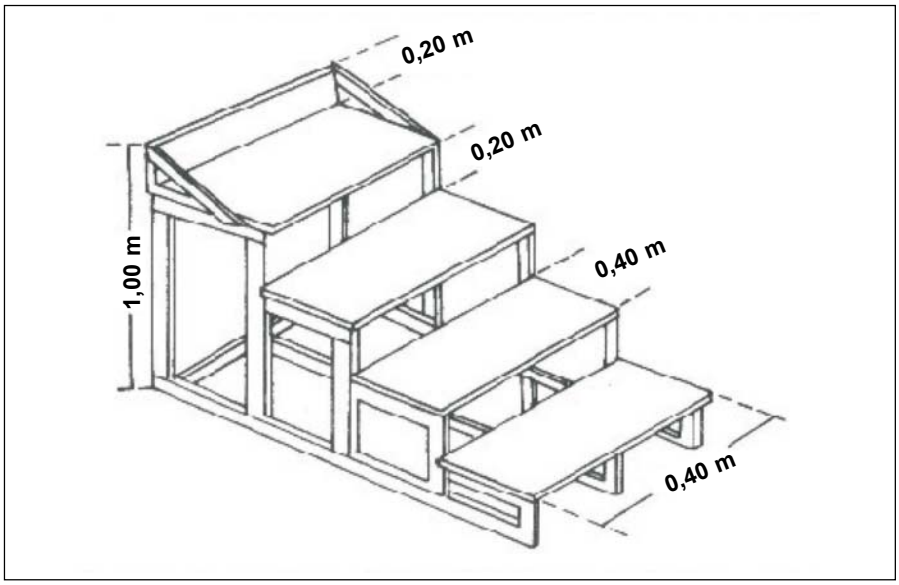

Fig G-2.

G-3. APARELHO Nº 3: PRANCHA (ABDOMINAL SUPRA)

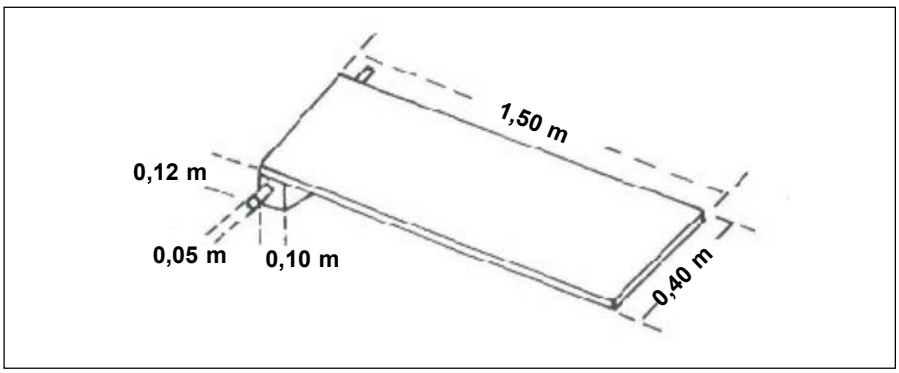

Fig G-3.

G-4. APARELHO Nº 4: CORDA

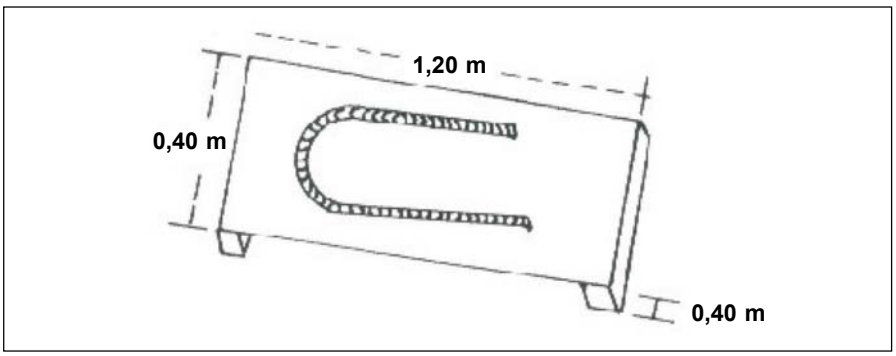

Fig G-4.

G-5. APARELHO Nº 5: HALTER (ROSCA DIRETA)

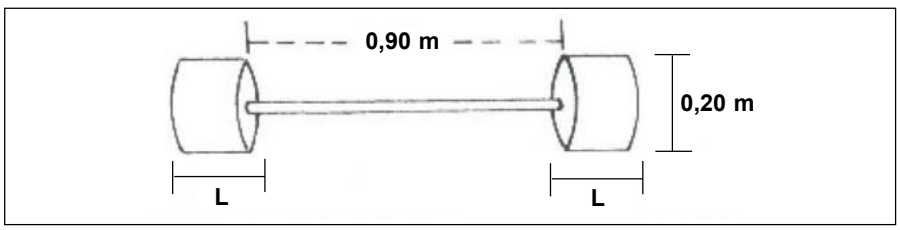

Fig G-5.

Características:

a. Cano:
(1) diâmetro do cano: 1 (uma) polegada;
(2) compr dos canos: 1,16 m (amarelo), 1,24 m (vermelho), 1,34 m (preto)

b. Implemento:

COR	LARGURA (m)	PESO (kg) + 1kg
AMARELO	0,13 -0,14	17
VERMELHO	0,17 - 0,18	22
PRETO	0,22 - 0,23	27

OBSERVAÇÃO: As fôrmas dos pesos são canos de PVC. A mistura de cimento e areia deve ser rigorosamente a mesma nos dois lados do halter e devem seguir a proporção de 1 para 1.

G-6. APARELHO Nº 6: HALTER (MEIO AGACHAMENTO)

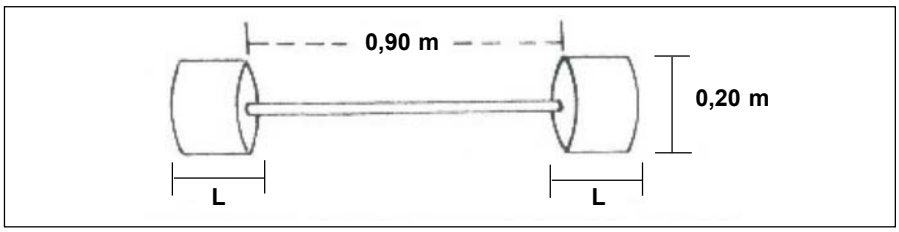

Fig G-6.

Características:

a. compr dos canos: 1,44 m (amarelo), 1,50 m (vermelho), 1,56 m (preto)

b. implemento:

COR	LARGURA (m)	PESO (kg) + 1kg
AMARELO	0,26 - 0,27	32
VERMELHO	0,30 - 0,31	36
PRETO	0,33 - 0,34	40

OBSERVAÇÃO: As fôrmas dos pesos são canos de PVC

G-7. APARELHO Nº 7: TIRA-PROSA

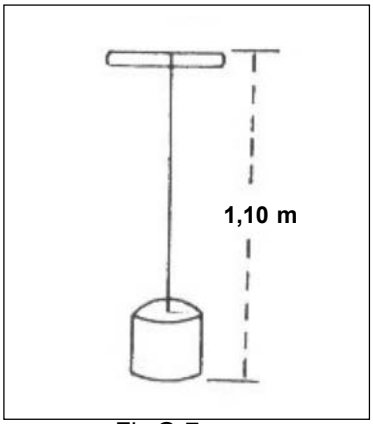

Fig G-7.

Características:

a. peso: 1 kg.

b. diâmetro do bastão: 0,5 polegadas.

G-8. APARELHO Nº 8: PRANCHA (ABDOMINAL CRUZADO)

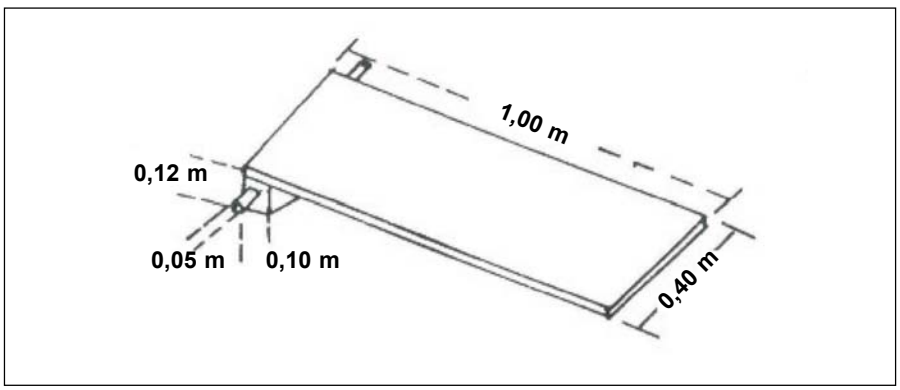

Fig G-8.

G-9. APARELHO Nº 9: HALTER (SUPINO)

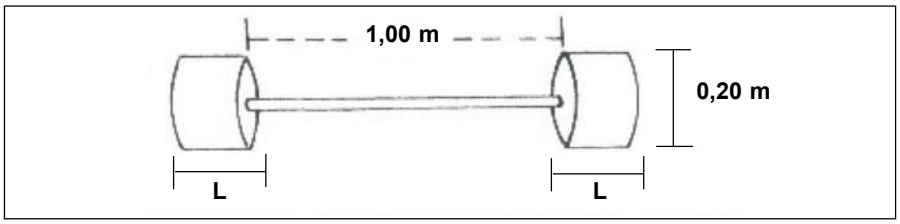

Fig G-9.

Caracteristicas:

a. diâmetro:
(1) cano: 1 (uma) polegada;
(2) compr do canos: 1,44 m (amarelo), 1,50 m (vermelho), 1,56 m (preto)

b. implemento:

COR	LARGURA (m)	PESO (kg) + 1kg
AMARELO	0,26 - 0,27	32
VERMELHO	0,30 - 0,31	36
PRETO	0,33 - 0,34	40

OBSERVAÇÃO: As fôrmas dos pesos são canos de PVC.

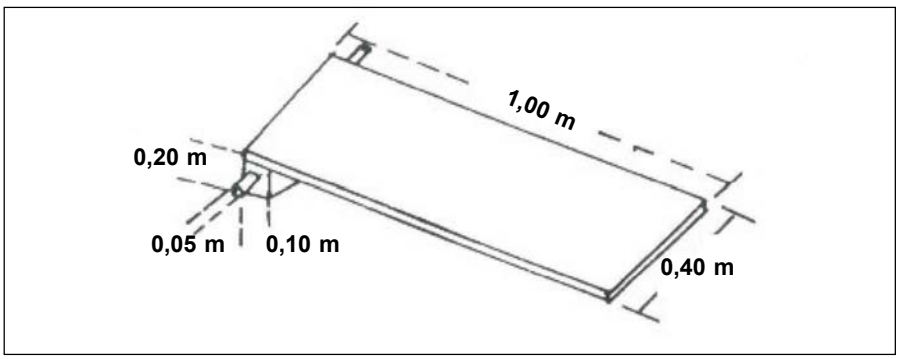

Fig G-10. (Prancha do Supino)

G-10. APARELHO Nº 10: RAMPA (ABDOMINAL INFRA)

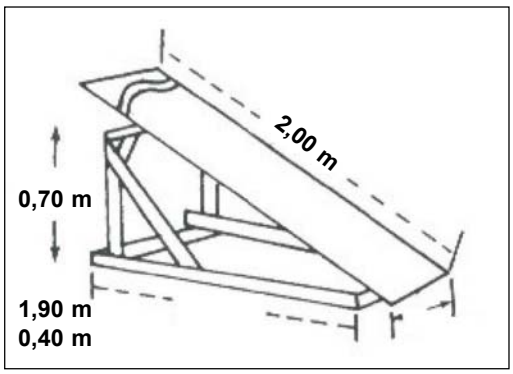

Fig G-11

ANEXO H

PISTA DE PENTATLO MILITAR

A pista compreende 20 (vinte) obstáculos, em uma extensão de 500 metros, com intervalos mínimos de 5 (cinco) metros entre os obstáculos.

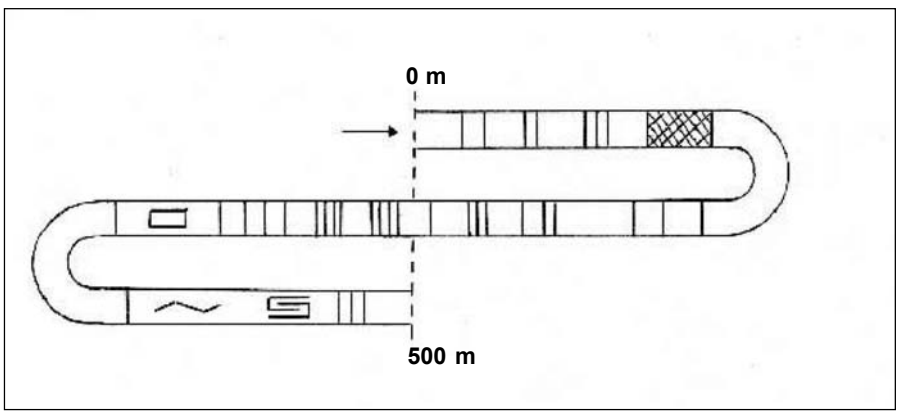

Fig H-1

H-1. OBSTÁCULO Nº 1: ESCADA DE CORDA

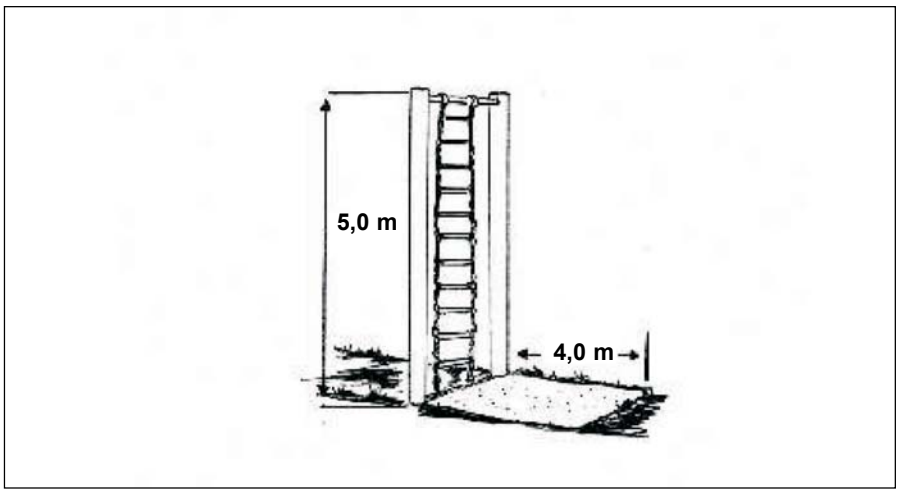

Fig H-2

Características*:*

a. escada de corda fixada ao solo;

b. altura: 5,0 m;

c. número degraus: 11;

d. largura dos degraus: 0, 50 m;

e. solo: afofado no local da queda;

f. comprimento da caixa de areia: 4,0 m.

H-2. OBSTÁCULO Nº 2: VIGAS JUSTAPOSTAS

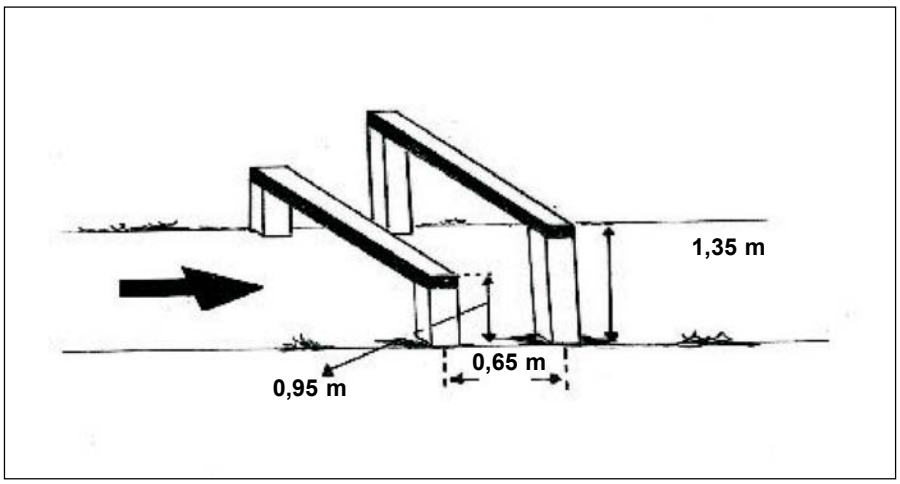

Fig H-3

Características:

a. altura da primeira viga: 0,95 m;

b. altura da segunda viga: 1,35 m;

c. distância entre as vigas (plano horizontal): 0,65 m.

H-3. OBSTÁCULO Nº 3: CABOS PARALELOS

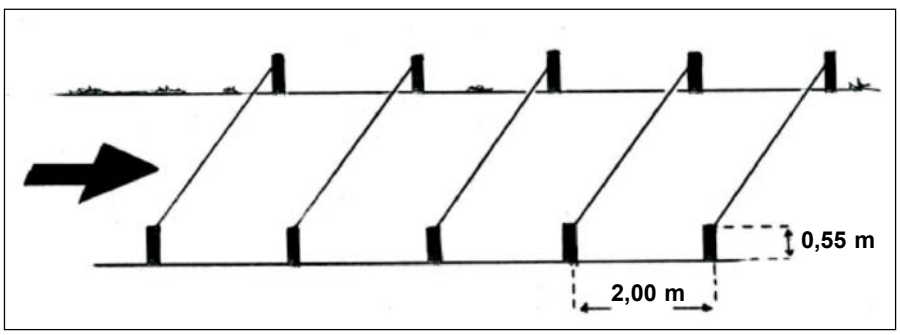

Fig H-4

Características:

a. 5 (cinco) cabos lisos, pintados ou marcados para se tornarem bem visíveis e colocados a intervalos de 2,0 metros;

b. os cabos devem estar paralelos ao solo, tendo elasticidade suficiente para diminuir os riscos de acidente;

c. altura acima do solo: 0,55 m;

d. diâmetro do cabo: mínimo de 7 mm.

H-4. OBSTÁCULO Nº 4: REDE DE RASTEJO

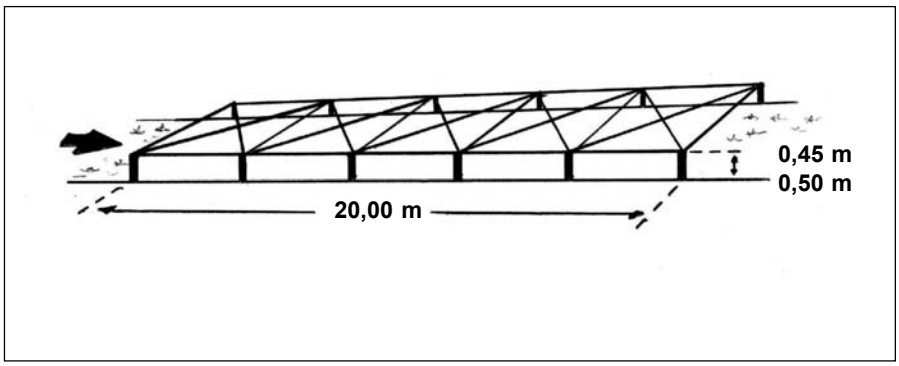

Fig H-5

Características:

a. comprimento da rede: 20,0 m;

b. altura: 0,45 a 0,50 m;

c. a superfície do solo sob a rede deverá ser macia (fofa).

H-5. OBSTÁCULO Nº 5: PASSAGEM DE VAU

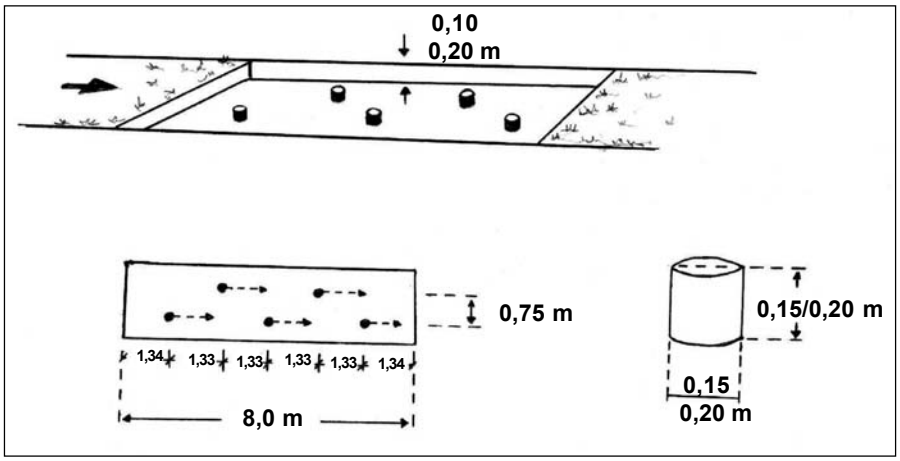

Fig H-6

Características:

a. 5 (cinco) cilindros fixados ao solo;

b. altura de cada cilindro: 0,15 m a 0,20 m;

c. diâmetro de cada cilindro: 0,15 m a 0,20 m;

d. comprimento do vau: 8,0 m;

e. distância entre os cilindros: Conforme a figura.

H-6. OBSTÁCULO Nº 6: CERCA DE ASSALTO (CERCA RÚSTICA)

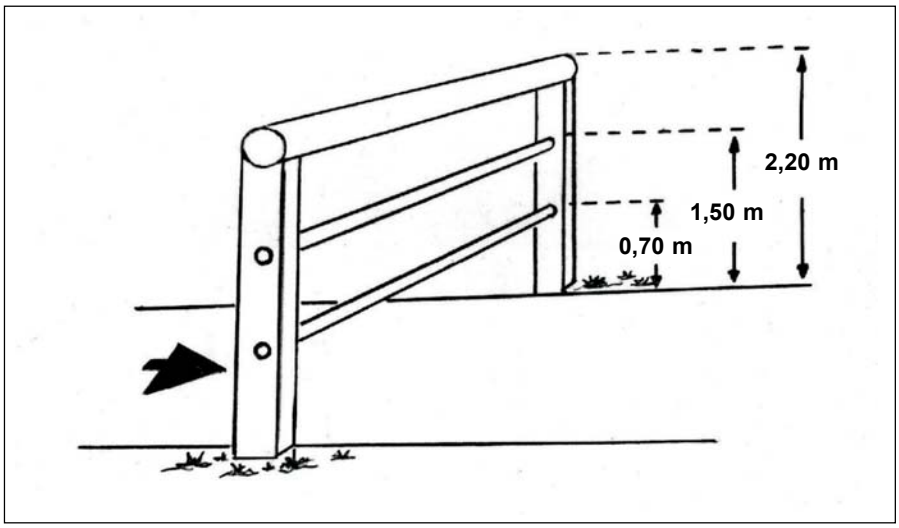

Fig H-7

Características:

a. 3 (três) barras cilíndricas horizontais fixas;

b. altura da barra superior: 2,20 m;

c. altura da barra intermediária: 1,50 m;

d. altura da barra inferior: 0,70 m.

OBSERVAÇÃO: A altura das barras é medida do solo à parte de cima de cada uma delas.

H-7. OBSTÁCULO Nº 7: VIGA DE EQUÍLIBRIO

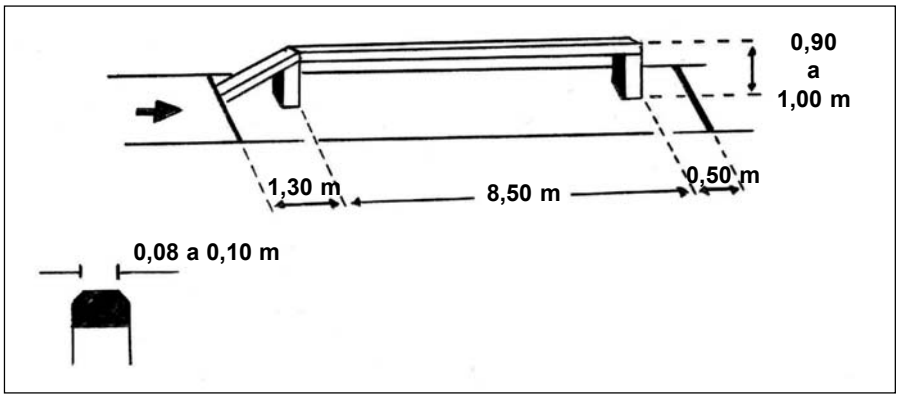

Fig H-8

Características:

a. obstáculo fixo composto de uma viga cilíndrica paralela ao solo e de uma viga cilíndrica inclinada, ambas com superfícies planas;

b. altura (medida do solo à parte superior): 0,90 a 1,0 m;

c. comprimento da viga paralela: 8,50 m;

d. comprimento da projeção no solo da viga inclinada: 1,30 m;

e. largura da viga de equilíbrio: 0,08 m a 0,10 m;

f. os limites do obstáculos serão definidos por duas linhas: uma no início da viga inclinada e a outra a 0,50 m após o término da viga paralela.

H-8. OBSTÁCULO Nº 8: RAMPA DE ESCALADA COM CORDA

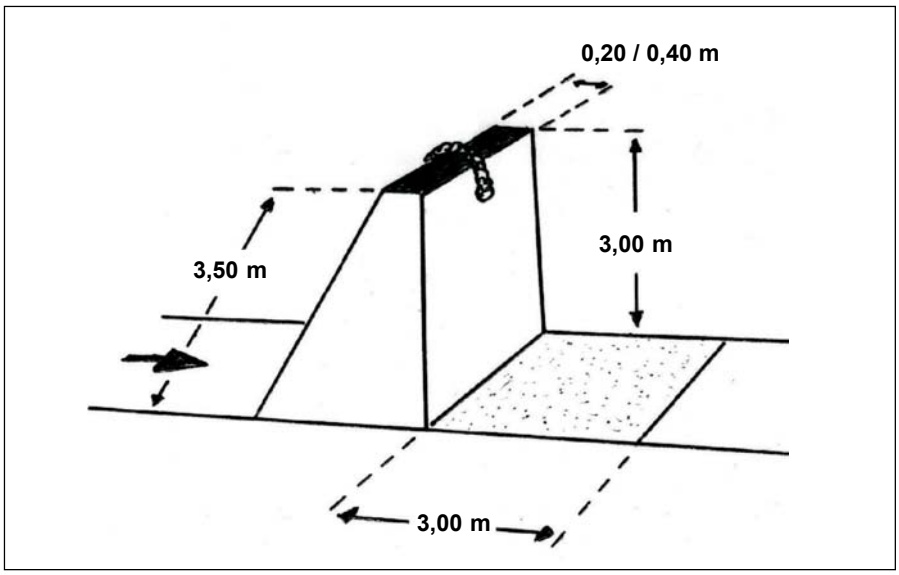

Fig H-9

Características*:*

a. comprimento da rampa: 3,50 m;

b. altura: 3,0 m;

c. comprimento da caixa de areia: 3,0 m;

d. extensão da superfície superior: 0,20 a 0,40 m;

e. corda fixada à parte superior do obstáculo, colocada sobre a rampa.

H-9. OBSTÁCULO Nº 9: VIGAS HORIZONTAIS (MÁXIMO E MÍNIMO)

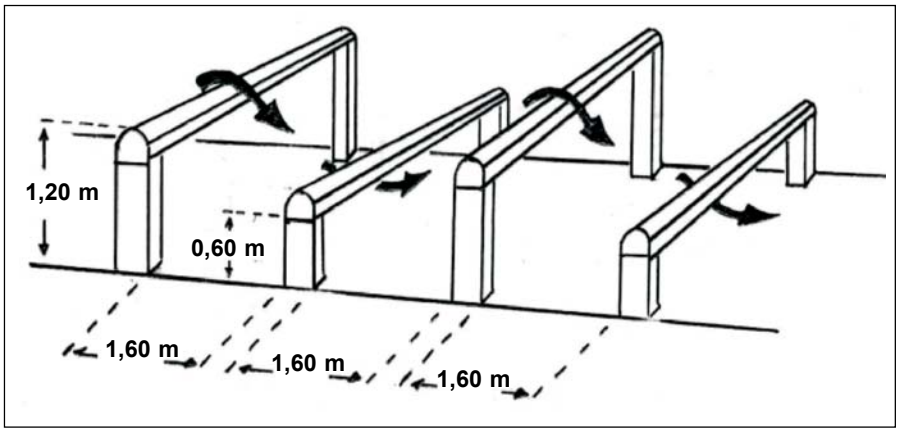

Fig H-10

Características:

a. Altura das vigas:
(1) 1ª e 3ª vigas: 1,20 m (medida do solo à parte superior).
(2) 2ª e 4ª vigas: 0,60 m (medida do solo à parte inferior).

b. Distância horizontal entre as vigas: 1,60 m.

H-10. OBSTÁCULO Nº 10: MESA IRLANDESA

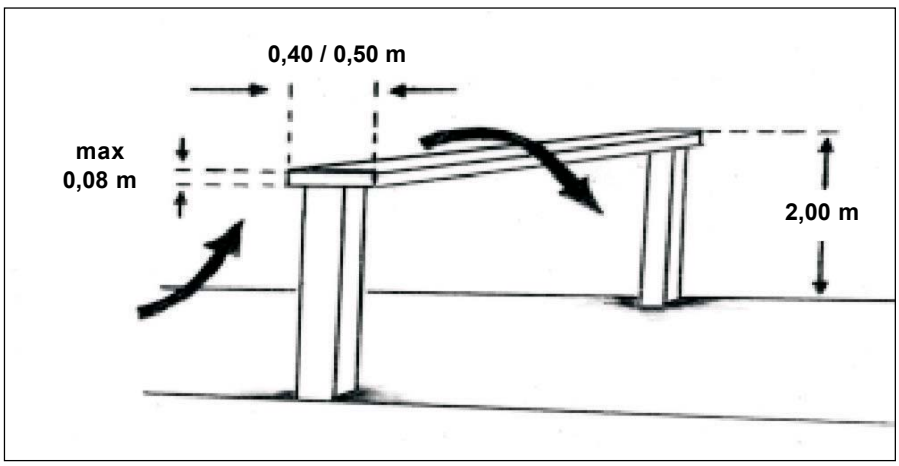

Fig H-11

Características:

a. altura: 2,0 m (Medida do solo à parte superior da mesa);

b. largura da prancha: 0,40 a 0,50 m;

c. espessura da prancha: 0,08 m (máximo).

H-11. OBSTÁCULO Nº 11: BUEIRO E VIGAS JUSTAPOSTAS

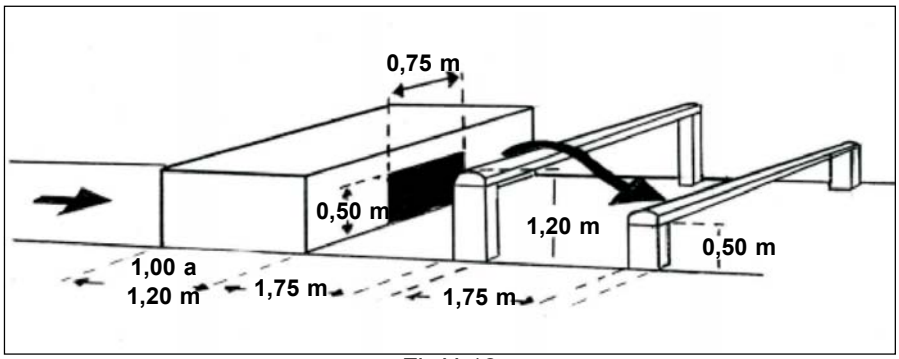

Fig H-12

Características:

a. altura e largura do bueiro: 0,50 m;

b. comprimento do bueiro: 1,0 a 1,20 m;

c. altura da primeira viga: 1,20 m (medida do solo à parte superior);

d. altura da segunda viga: 0,50 m (medida do solo à parte inferior);

f. espaçamento entre cada uma das partes do obstáculo: 1,75 m.

H-12. OBSTÁCULO Nº 12: VIGAS EM DEGRAUS

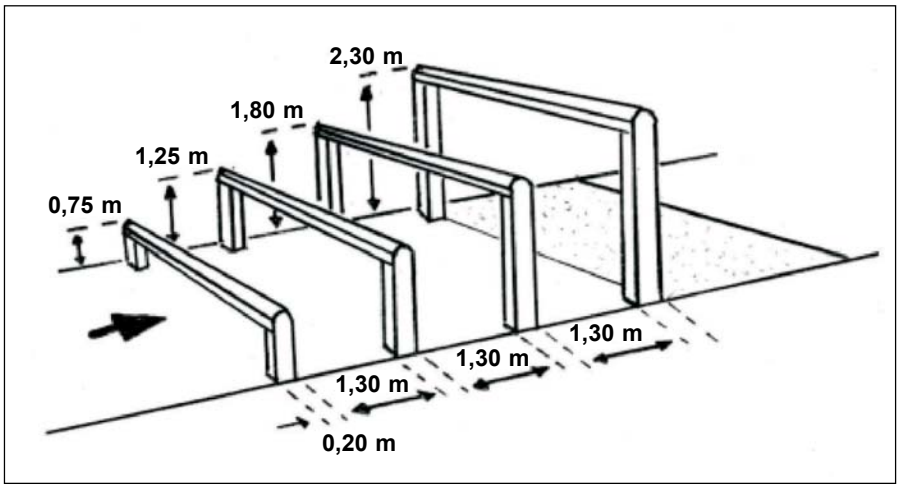

Fig H-13

Características:

a. quatro vigas horizontais:

b. altura (medida do solo à parte superior de cada viga):

c. primeira viga: 0,75 m;

d. segunda viga: 1,25 m;

e. terceira viga: 1,80 m;

f. quarta viga: 2,30 m;

g. distância entre as vigas (na horizontal): 1,30 m;

h. comprimento da caixa de areia: 3,0 m a 4,0 m;

i. largura dos degraus (superfície plana): 0,15 m ($^{+}$5 cm);

j. diâmetro das vigas (quando cilíndricas): 36 cm.

H-13. OBSTÁCULO Nº 13: BANQUETA E FOSSO

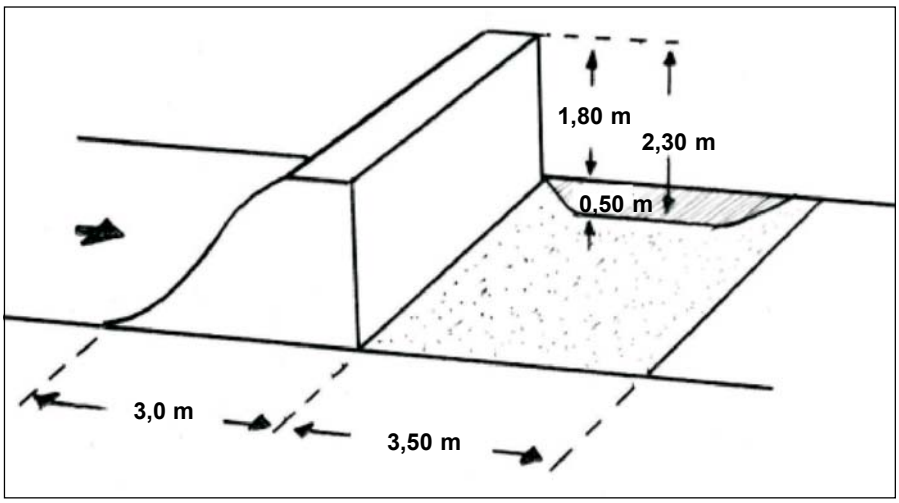

Fig H-14

Características:

a. altura da banqueta: 1,80 m;

b. profundidade do fosso: 0,50 m (Medida de nível do solo ou nível de areia colocado no fosso);

c. comprimento do fosso: 3,50 m;

d. largura da banqueta na parte superior: 0,8 a 1,0 m;

e. comprimento da base da rampa: 3,0 m.

H-14. OBSTÁCULO Nº 14: MURO DE ASSSALTO

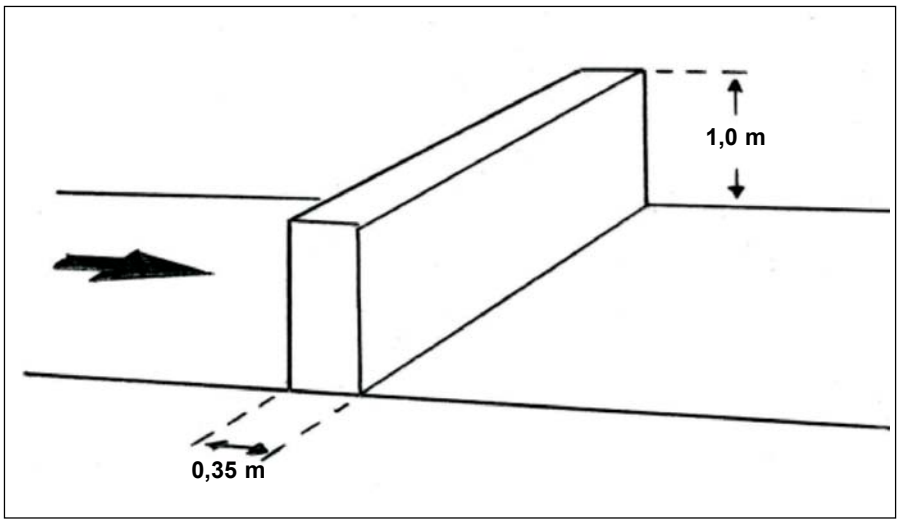

Fig H-15

Características:

a. altura: 1,0 m;

b. espessura: 0,35 m (máxima).

H-15. OBSTÁCULO Nº 15: FOSSO

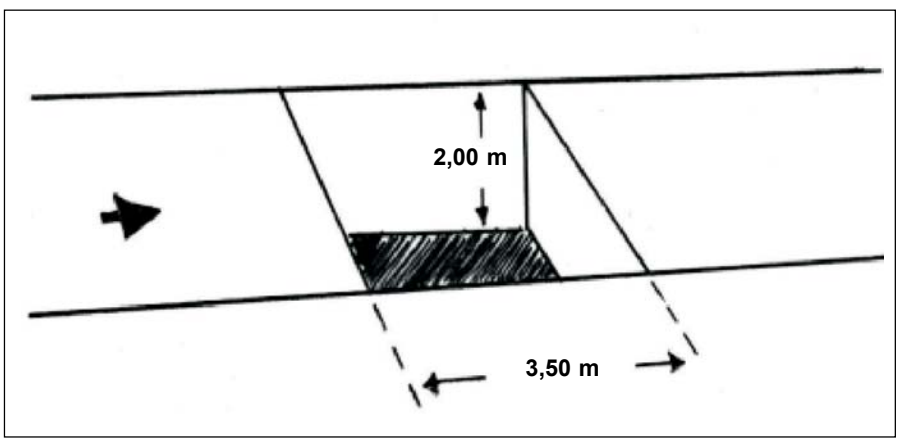

Fig H-16

Características:

a. profundidade: 2,0 m;

b. largura: 3,50 m;

c. as paredes do fosso são verticais;

d. o solo na saída do fosso deverá ser perfeitamente horizontal, sem saliências, para não permitir pontos de apoio que facilitem a escalada .

H-16. OBSTÁCULO Nº 16: ESCADA FIXA

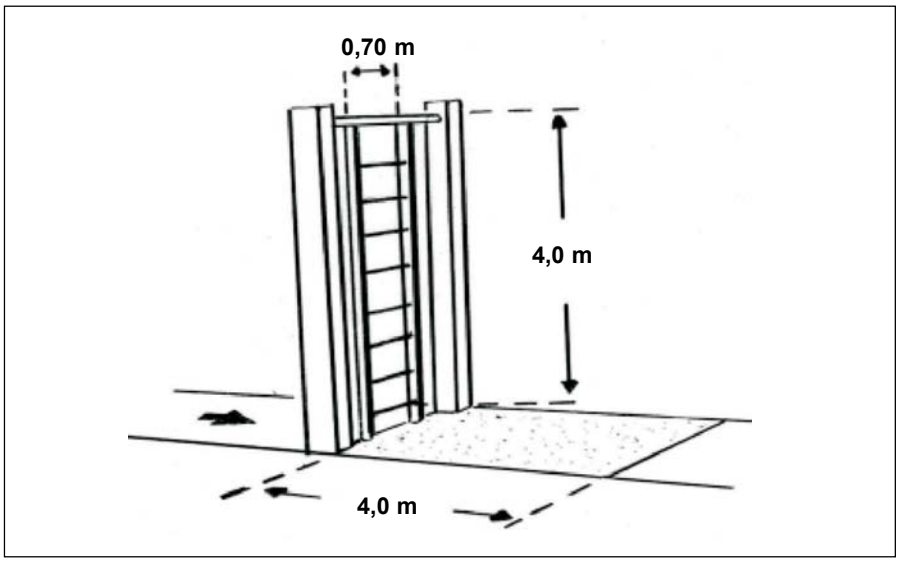

Fig H-17

Características:

a. altura: 4,0 m;

b. número de degraus: 8;

c. largura interna da escada: 0,70 m;

d. comprimento da caixa de areia: 4,0 m.

H-17. OBSTÁCULO Nº 17: MURO DE ASSALTO

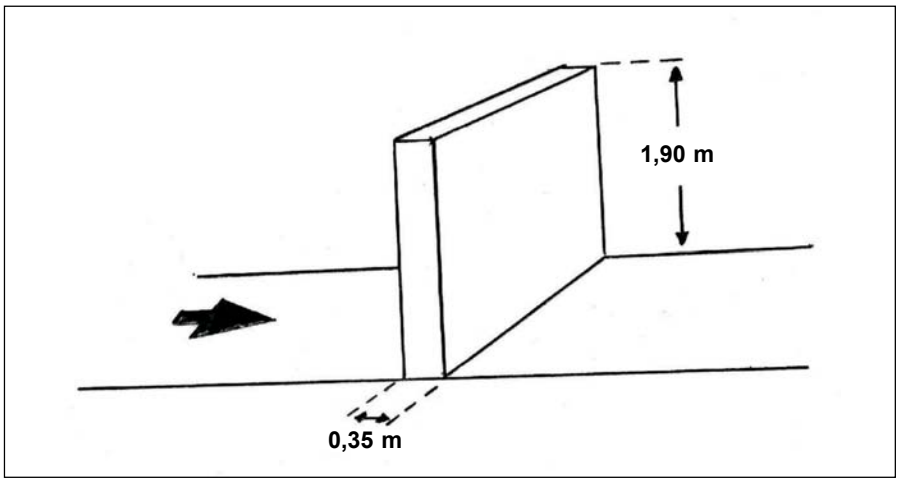

Fig H-18

Características:

a. altura: 1,90 m;

b. comprimento no topo: 0,35 (máximo).

H-18. OBSTÁCULO Nº 18: TRAVES DE EQUILÍBRIO

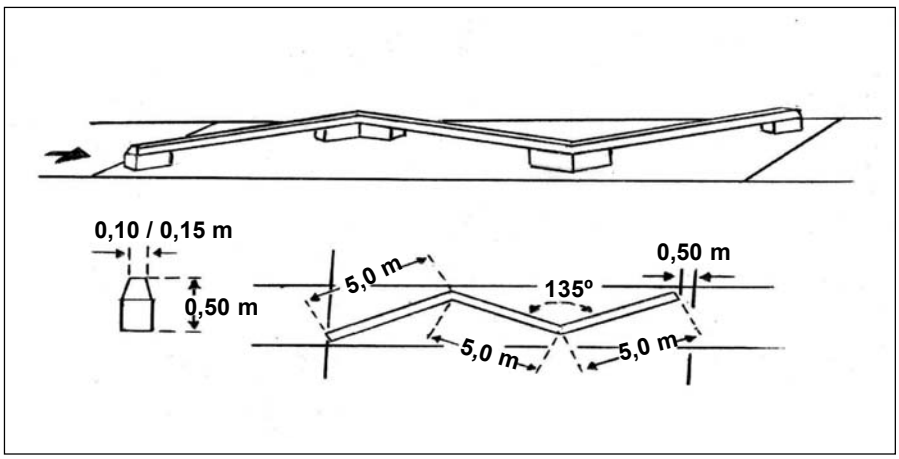

Fig H-19

Características:

a. três traves horizontais, colocadas em posição oblíqua uma às outras, fazendo um ângulo de 135º;

b. comprimento de cada viga (medida do solo à parte superior): 5,0 m;

c. altura: 0,50 m;

d. largura do topo das vigas: 0,10 a 0,15 m;

e. os limites do obstáculo serão definidos por duas linhas, uma no início da primeira parte da viga e a outra a 0,5 m após o término da última trave.

H-19. OBSTÁCULO Nº 19: CHICANA (LABIRINTO)

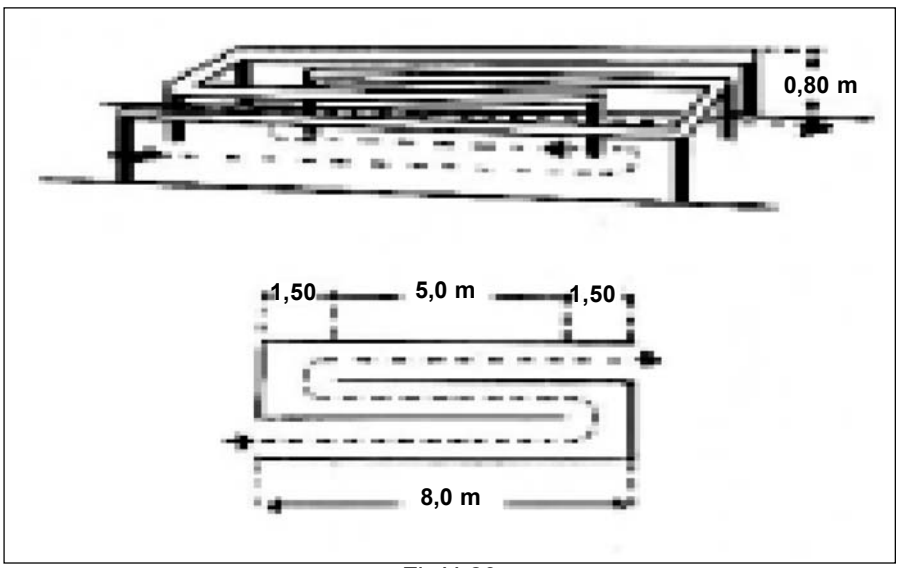

Fig H-20

Características:

a. comprimento: 8,0 m;

b. altura: 0,80 m;

c. distância a percorrer: 18 m.

H-20. OBSTÁCULO Nº 20: MUROS DE ASSALTOS SUCESSIVOS

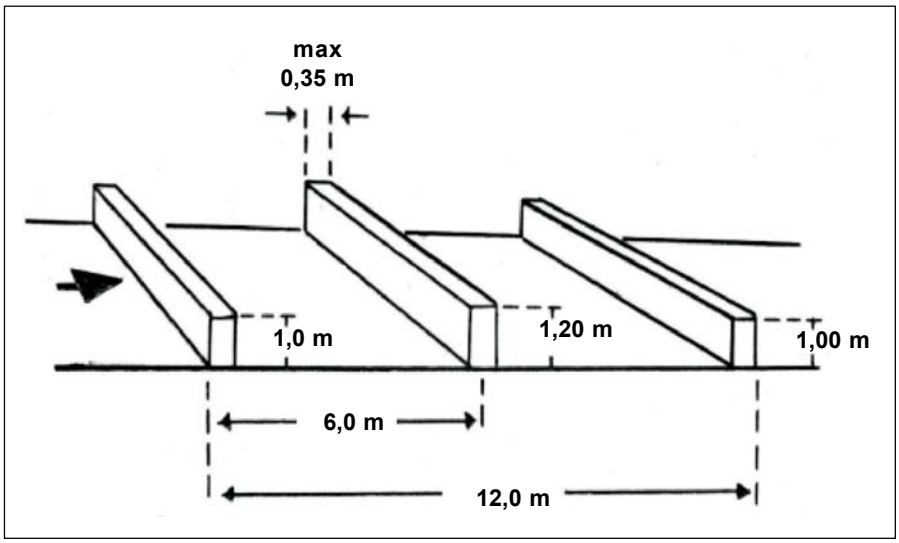

Fig H-21

Características:

a. altura do primeiro e terceiro muro: 1,0 m;

b. altura do segundo muro: 1,20 m;

c. largura dos muros (máximo): 0,35 m;

d. comprimento total (medido da parte anterior do 1º muro à parte posterior do 3º muro): 12,0 m;

e. distância entre os muros (em relação ao centro do 2º muro): 6,0 m.

ANEXO I

GLOSSÁRIO

ÁCIDO LÁTICO - Metabólito que resulta da desintegração incompleta dos glicídios.

AGILIDADE - Habilidade do corpo ou parte do corpo de mudar de direção rapidamente.

AGONISTA - É o músculo (ou músculos) cuja contração é (ou são) diretamente responsável (responsáveis) por determinado movimento.

ALONGAMENTO - Atividade física na qual é realizada um estiramento das fibras musculares.

ANTAGONISTA - É o músculo que produz ação oposta ao AGONISTA.

APTIDÃO FÍSICA - Capacidade de trabalho; capacidade funcional total para executar algumas tarefas específicas que requerem esforço muscular, considerado o envolvimento individual, as tarefas a serem executadas, a qualidade e intensidade do esforço. É um aspecto da capacidade total; envolve desenvolvimento orgânico profundo, aptidão motora e a capacidade de executar trabalho físico com eficiência biológica.

ATEROSCLEROSE - Processo degenerativo das artérias conseqüentes de depósito de gorduras na túnica interna de suas paredes.

ARTERIOSCLEROSE - Degeneração da túnica média das artérias.

AUTOCONFIANÇA - É a qualidade de comportar-se, na realização de empreendimento com atividades, demonstrando fé e confiança nas suas próprias possibilidades.

CÃIBRA - Contrações musculares espásticas, dolorosas e involuntárias.

CALISTENIA - Conjunto de movimentos ginásticos regularmente dispostos com a intenção de promover desenvolvimento harmônico corporal.

CAMARADAGEM - É a qualidade de proceder, tratando com bondade, respeito e amizade os seus companheiros.

CARDIOPULMONAR - Relativo aos sistemas cardiovascular e pulmonar.

CARGA - Quantidade e intensidade de trabalho físico a que um indivíduo está submetido.

CATABOLISMO - Fase degradativa do metabolismo.

CONDICIONAMENTO FÍSICO - Processo que está associado a capacidade de um indivíduo suportar atividades cada vez mais intensas.

CONSUMO DE OXIGÊNIO (VO2) - Quantidade de oxigênio absorvido e utilizado pelo organismo. Expresso em litros de oxigênio consumido / minuto (lO2.min-1), ou mililitros de oxigênio consumido por minuto por kilograma de peso corporal / minuto (mlO2.kg-1.min-1).

CONSUMO MÁXIMO DE OXIGÊNIO (VO2 Máx) - A quantidade máxima de O2 consumida durante um teste progressivo.

COORDENAÇÃO - Qualidade que permite combinar a ação de diversos grupos musculares para a realização de movimentos com o máximo de eficiência e economia.

CORAGEM - É a qualidade de agir com firmeza, intrepidez e energia, diante do perigo.

DECISÃO - É a qualidade de julgar, resolver com acerto, oportunidade e segurança, o que deve ser feito.

DESIDRATAÇÃO - Processo que resulta numa redução das reservas corporais de água.

DECÚBITO DORSAL - Posição do corpo em que o abdomen está voltado para cima.

DECÚBITO VENTRAL - Posição do corpo em que o abdomen está voltado para baixo.

DISCIPLINA - É a qualidade de submeter-se conscientemente às leis, normas e regulamentos vigentes na instituição a que pertence.

ELETROCARDIOGRAMA - Registro de atividade elétrica do coração.

ENERGIA - A capacidade de realizar trabalho.

ENTREVERO - Desordem, mistura, confusão entre pessoas.

EQUILÍBRIO - Qualidade física que permite manter ou rapidamente repor o centro de gravidade dentro de seu polígono de sustentação, graças a ações sinérgicas neuromusculares.

ESPÍRITO DE CORPO - É a qualidade de trabalhar em harmonia com outros, procurando, com eles colaborar, mesmo em situações ou atividades que lhe sejam inconvenientes.

ESTABILIDADE EMOCIONAL - Controle de seus próprios impulsos, de enfrentar, com serenidade e firmeza, situações críticas.

ESTAFA OU FADIGA CUMULATIVA - Estado sintomático provocado por uma recuperação incompleta ao aplicar-se uma nova carga de treinamento.

EXAUSTÃO OU FADIGA AGUDA - Estado de esgotamento provocado por uma depleção acentuada das reservas energéticas ou acúmulo de metabólicos do esforço que dificultam o desempenho motor.

EXERCÍCIO AERÓBIO - Atividade em que a disponibilidade de oxigênio excede a demanda energética.

EXERCÍCIO ANAERÓBIO - Atividades em que a demanda de energia excede a quantidade de oxigênio disponível.

EXERCÍCIO DE EFEITO GERAL - Exercício que envolve uma grande massa muscular (maior do que 1/6 da massa muscular total).

EXERCÍCIO DE EFEITO LOCALIZADO - Exercício realizado por uma massa muscular menor que 1/6 da massa muscular total.

FLEXIBILIDADE - Capacidade de permitir a mobilidade de uma articulação, na maior amplitude possível, incluindo a atuação de seus componentes músculo-tendinosos.

FORÇA - Capacidade de um músculo ou grupamentos musculares de se contraírem, superando as resistências que lhe forem opostas.

FORÇA DINÂMICA - Força aplicada sobre uma massa que supera a resistência que lhe foi oposta e resulta em movimento.

FORÇA ESTÁTICA - Força aplicada sobre uma massa que não supera a resistência que lhe foi oposta e não resulta em movimento.

FREQÜÊNCIA CARDÍACA (FC) - Número de batimentos ventriculares por minuto.

HEMOGLOBINA - Uma molécula complexa encontrada nas hemácias, que contém ferro (Hemo) e proteína (Globina), sendo capaz de combinar-se com o oxigênio.

HIGIDEZ - Em perfeito estado de saúde.

INICIATIVA - É a capacidade de agir, face a uma situação que surge inesperadamente, sem depender de ordem superior.

INDIVIDUALIDADE BIOLÓGICA - Fenômeno que caracteriza a variabilidade entre elementos da mesma espécie, determinando que não existem seres exatamente iguais entre si.

INFARTO DO MIOCÁRDIO - Necrose do músculo cardíaco por obstrução da artéria que o irriga.

INTENSIDADE - Relação ente o trabalho físico e a quantidade de tempo dísponível para realiza-lo.

INTERMAÇÃO - Afecção orgânica produzida pelo calor.

INTERVALO - Em um programa de treinamento intervalado, o tempo entre os esforços assim como entre as séries.

LEALDADE - É a qualidade de agir, com franqueza e necessidade de propósitos, por razões de decisões ou de execução de ordens, particularmente quando tais decisões ou ordens vão de encontro aos seus pontos de vista.

MANOBRA DE VALSALVA - Esforço expiratório forçado com nariz e boca fechados para inflar a faringe e o ouvido médio, aumentando a pressão intratorácica, pois impede o retorno venoso pelo átrio direito.

MICRO-TRAUMAS - Pequenos traumatismos.

MIOCÁRDIO - Músculo do coração.

MOBILIDADE - Facilidade para se mover.

POTÊNCIA (FORÇA EXPLOSIVA) - Força dinâmica aplicada com a maior velocidade possível.

PSICOSSOMÁTICO - Que se reforma ao mesmo tempo aos domínios orgânico e psíquico.

RECUPERAÇÃO - Processo de restauração ou retorno do atleta ao estado de repouso.

VASOCONSTRIÇÃO - Redução no diâmetro de um vaso sanguíneo ou veia, que resulta em diminuição do fluxo.

VASODILATAÇÃO - Aumento no diâmetro de um vaso sanguíneo (habitualmente uma artéria) que resulta em maior fluxo sanguíneo pelo vaso.

VELOCIDADE - Qualidade que permite ao indivíduo realizar uma ação no menor tempo possível.

VELOCIDADE DE DECISÃO - Qualidade que permite apresentar uma resposta rápida por meio de uma ação coerente, equilibrada, e no menor tempo possível, em decorrência de um estímulo.

VELOCIDADE DE TEMPO DE REAÇÃO - Capacidade de iniciar um movimento no menor tempo possível a partir de um estímulo externo (audiovisual ou tátil).

RESISTÊNCIA - Capacidade de resistir a fadiga, executando pelo maior tempo possível uma atividade, sem afetar a qualidade do desempenho.

ÍNDICE ALFABÉTICO

	Prf	Pag
A		
Ação de comando	2-1	2-1
Alongamento	5-6	5-2
Aplicação - (Apresentação)	1-2	1-1
Aplicação - (Treinamento Utilitário)	8-3	8-1
Aplicação da carga		
- Corrida Contínua / Caminhada	6-7	6-3
- Corrida Variada	6-11	6-9
- Ginástica Básica	7-5	7-2
- Ginástica com Toros	8-9	8-15
- Natação	6-20	6-12
- Treinamento em Circuito	7-9	7-13
B		
Banho - Condições de Execução do Treinamento Físico Militar	3-24	3-22
Basquetebol gigante	9-6	9-4
Bola militar	9-5	9-3
C		
Comando de Operações Terrestres	2-2	2-2
Comissão de aplicação do TAF	10-4	10-2
Comissão de planejamento do TFM e TAF alternativos	3-17	3-19
Competições desportivas	9-8	9-6
Conceito - Aquecimento	5-4	5-2
Condições de execução		
- Ginástica com Toros	8-10	8-16
- Pista de Pentatlo Militar	8-7	8-2
- (Treinamento Cardiopulmonar)	6-3	6-1

	Prf	Pag
Condução da instrução - (Desportos)	9-2	9-1
Considerações gerais - Avaliação do Desempenho Físico	10-1	10-1
Controle fisiológico	6-16	6-11
D		
Definição		
- Corrida Contínua / Caminhada	6-4	6-2
- Corrida Variada	6-9	6-9
- Ginástica Básica	7-3	7-2
- Lutas	8-11	8-21
- Musculação	7-11	7-27
- Natação	6-18	6-11
- (Treinamento Cardiopulmonar)	6-1	6-1
- Treinamento em Circuito	7-7	7-13
- Treinamento intervalado aeróbio	6-13	6-9
- Treinamento Utilitário	8-1	8-1
Definição e métodos	7-2	7-2
Diretoria de Pesquisa e Estudos de Pessoal	2-4	2-2
Duração - (A Sessão de TFM)	5-1	5-1
E		
Efeitos fisiológicos do treinamento físico militar	3-2	3-3
Execução		
- do aquecimento	5-8	5-8
- do exame médico	3-11	3-14
- dos exames complementares	3-12	3-14
- Ginástica Básica	7-6	7-3
- Lutas	8-13	8-22
- Musculação	7-13	7-28
- Treinamento em Circuito	7-10	7-15
Exercícios de efeitos localizados	5-7	5-8
F		
Fases - (A Sessão de TFM)	5-3	5-1
Fases do aquecimento	5-5	5-2
Fatores de avaliação	10-2	10-1
Filosofia do treinamento físico militar	1-3	1-1
Finalidade - Controle da Carga do Treinamento Físico Militar	3-3	3-3
Freqüência - (A Sessão de TFM)	5-2	5-2
Freqüência de realização	3-13	3-15
Futebol gigante	9-4	9-3

	Prf	Pag
G		
Generalidades		
- Aspectos Climáticos Relacionados ao TFM	3-5	3-6
- Exame Médico, Odontológico e de Laboratório para Prática do TFM	3-8	3-13
- Instruções Reguladoras	4-1	4-1
- Treinamento Neuromuscular	7-1	7-1
Glossário		J-1
Grandes Comandos e Órgãos de Direção Setorial	2-3	2-2
H		
Horário - Condições de Execução do Treinamento Físico Militar	3-22	3-21
I		
Individual - (Planejamento do TFM)	4-6	4-4
Instrução de TFM na área afetiva e cognitiva		3-20
L		
Local - Condições de Execução do Treinamento Físico Militar	3-21	3-20
Local da instrução		
- Corrida Contínua / Caminhada	6-8	6-4
- Corrida Variada	6-12	6-9
- Natação	6-21	6-12
- Treinamento intervalado aeróbio	6-17	6-11
M		
Métodos de treinamento		
- (Treinamento Cardiopulmonar)	6-2	6-1
- (Treinamento Utilitário)	8-2	8-1
Modalidades desportivas no TFM	9-7	9-5
O		
Objetivo(s)		
- Corrida Contínua / Caminhada	6-5	6-2
- Corrida Variada	6-10	6-9
- (Desportos)	9-1	9-1
- do treinamento físico militar	1-4	1-4
- Exame Médico, Odontológico e de Laboratório para Prática do TFM	3-9	3-13
- Ginástica Básica	7-4	7-2
- Ginástica com Toros	8-8	8-15
- Lutas	8-12	8-22

	Prf	Pag
- Natação	6-19	6-11
- Musculação	7-12	7-28
- Pista de Pentatlo Militar	8-4	8-2
- Treinamento em Circuito	7-8	7-13
- Treinamento intervalado aeróbio	6-14	6-9
Organização - (Apresentação)	1-1	1-1
Organizações Militares	2-5	2-3
P		
Parâmetros de execução	6-15	6-10
Pista de pentatlo militar		H-1
Pista de treinamento em circuito		G-1
Por frações	4-4	4-3
Por nível de condição física	4-5	4-3
Princípios - (Fundamentos do Treinamento Físico Militar)	3-1	3-1
Procedimentos		
- comuns a todas as sessões	5-11	5-21
- de medida	10-5	10-2
- Pista de Pentatlo Militar	8-6	8-2
Processos para divisão	4-3	4-2
Programa anual de TFM OM não operacional		
- 3 sessões semanais		A-1
- 4 sessões semanais		B-1
- 5 sessões semanais		C-1
Programa anual de TFM OM operacional		
- 3 sessões semanais		D-1
- 4 sessões semanais		E-1
- 5 sessões semanais		F-1
Programas de treinamento físico militar	4-2	4-1
R		
Regras gerais de aplicação - Grandes Jogos	9-3	9-2
Remessa dos dados de avaliação do desempenho físico	10-6	10-3
Responsabilidade do exame médico	3-10	3-13
S		
Seqüência do treinamento - Pista de Pentatlo Militar	8-5	8-2
T		
Teste de avaliação física	10-3	10-2
TFM em campanha	3-18	3-19
TFM em casos de mobilização	3-20	3-20
TFM em regiões de clima frio	3-7	3-12
TFM em regiões de clima quente	3-6	3-9

	Prf	Pag
TFM nos transportes de guerra	3-19	3-20
TFM para gestantes	3-15	3-15
TFM para militares acima de 40 anos	3-16	3-18
TFM para o segmento feminino	3-14	3-15
Tipos - Corrida Contínua / Caminhada	6-6	6-2
Tipos de controle fisiológico individual	3-4	3-4
Trabalho principal	5-9	5-20
U		
Uniformes - Condições de Execução do Treinamento Físico Militar	3-23	3-21
V		
Volta à calma	5-10	5-21

DISTRIBUIÇÃO

1. ÓRGÃOS

Ministério da Defesa	02
Gabinete do Comandante do Exército	01
Estado-Maior do Exército	10
DGP, DEP, D Log, DEC, SEF, SCT, STI	01
DCA, DSM, DAProm, DMov, DIP	01
DEE, DFA, DEPA,	01
D Sup, D Mnt, D Trnp Mob, DFPC, DFR, DMAvEx	01
D Patr, DOC, DSG, DOM	01
DAS, D Sau, CPEx, CAEx, CTEx, CDS	01
DAF, D Cont, D Aud	01
SGEx, CIE, C Com SEx, DAC, CAEx	01
IPD, IPE	01
DMCEI, CITEx, DFR	01

2. GRANDES COMANDOS E GRANDES UNIDADES

COTer	02
Comando Militar de Área	01
Região Militar	01
Região Militar/Divisão de Exército	01
Divisão de Exército	01
Brigada	01
Grupamento de Engenharia	01
Artilharia Divisionária	01
Comando Regional de Saúde	01
CAvEx	01

3. UNIDADES

Infantaria	02
Cavalaria	02
Artilharia	02
Batalhão de Manuntenção de Armamento	02
Batalhão de Manuntenção de Suprimento da Av Ex	02
Base de AvEx	02
Base Logística	02
Engenharia	02
Comunicações	02
Batalhão Logístico	02
Batalhão de Suprimento	02
Depósito de Subsistência	02
Depósito de Suprimento	02
Forças Especiais	02
DOMPSA	02
Parque Mnt	02
Esq Av Ex	02

4. SUBUNIDADES (autônomas ou semi-autônomas)

Infantaria/Fronteira	01
Cavalaria	01
Artilharia	01
Engenharia	01
Comunicações	01
Material Bélico	01
Defesa QBN	01
Precursora Pára-quedista	01
Polícia do Exército	01
Guarda	01
Bia/Esqd/Cia Cmdo (GU e G Cmdo)	01
Cia Intlg/GE	01
Cia Transp	01
Cia Prec	01
CTA	01

5. ESTABELECIMENTOS DE ENSINO

ECEME	03
EsAO	10
AMAN	20
EsSA	20
CPOR	01
NPOR	01
IME	02

EsPCEx, EsEFEx, CI Pqdt GPB 05
EsSE, EsCom, EsACosAAe, EsIE, EsMB, EsIMEx, EsAEx, EsAS, EsSauEx, EsIMil, EsEqEx, CIGS, CCFEx, CI Av Ex, CEP, CIGE, CI Bld, CAAEx, CAEx, CTEx 02
Colégio Militar 02
Tiro de Guerra 01

6. OUTRAS ORGANIZAÇÕES

Arquivo Histórico do Exército 01
ADIEx/Paraguai 01
Arsenais de Guerra RJ / RS / SP 02
Bibliex 01
Campo de Instrução 01
Campo de Provas de Marambaia 01
Centro de Embarcações do CMA 01
C C Au Ex 01
CDE 01
C Doc Ex 02
C R O 01
C S M 01
Del SM 01
DCA 01
D C Mun 01
Hospitais Gerais e de Guarnições, Policlínicas, Campanha 01
I C F Ex 01
I B Ex 01
IPCFEx 01
L Q F Ex 01
Museu Histórico do Exército/FC 01
Odontoclinica Geral do Exército 01
PMB 01

Este Manual foi elaborado com base em anteprojeto apresentado pelo Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército (IPCFEx).

EGGCF

3ª Edição / 2002

Tiragem: 1.170 exemplares

Novembro de 2002